

LES HITS !

ADDAMS FAMILY
PSYBORG
SPACE CRUSADE
KILLERBALL

GAGNEZ UN SAUT EN PARAPENTE

COMPLETEZ VOTRE LOGITHEQUE

PROTEGEZ VOS LOGICIELS

N° 43 25 F
BIMESTRIEL
AVR/MAI 92

ISSN 0988 8160 - 43 - 25 F - 180 FL - 183 FB - 1660 CFA



VOUS AVEZ TOUJOURS REVE

TERMINATOR™ 2
JUDGMENT DAY

ljn

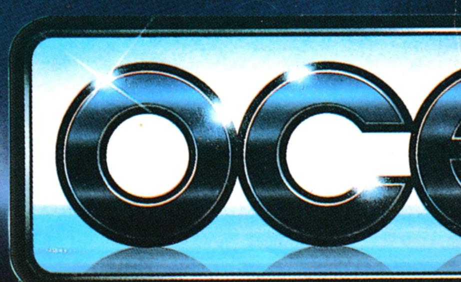
FREE T2 T-SHIRT

TERMINATOR 2: JUDGMENT DAY
006400



OCEAN VOUS OFFRE CE

AMSTRAD
ATARI ST · CBM AMIGA
AMSTRAD/IBM PC & COMPATIBLES



DE DEVENIR UNE SUPERSTAR?



MATT GROENING

THE SIMPSONS™
BART VS. THE
SPACE MUTANTS

BRAND X SPRAY PAINT NO CFCS

Acclaim

ETTE CHANCE UNIQUE!!!



OCEAN SOFTWARE LTD.,
25 BOULEVARD BERTHIER, 75017 PARIS.
TEL: 47663326 FAX: 42279573



EDITORIAL

Il était dit que ce numéro d'avril/mai serait encore plus riche et plus intéressant (mais jusqu'où vont-ils aller ?). Notre règle de conduite, depuis plusieurs numéros, est de vous donner à chaque parution une nouveauté. Vous avez ainsi assisté à la naissance de la rubrique « Fanzines », « Protections logicielles », l'enquête sur les éditeurs...
Pour ne pas changer ces bonnes habitudes, nous vous réservons dans ce numéro plein de surprises.
Lisez plutôt :
Toute l'équipe d'*Amstrad Cent Pour Cent* s'est mobilisée pour dégotter chez les plus grands éditeurs de la planète leurs meilleurs produits à des prix battant toute concurrence. Il ne vous reste plus qu'à profiter de ce large éventail (pages 54/55) pour agrandir votre logithèque à petit prix. Il va de soi que dès le prochain numéro, nous vous proposerons une nouvelle liste et cela jusqu'à plus soif.
Nous faisons également un effort monstrueux pour vous donner de plus en plus de joie lors de votre passage sur notre serveur 3615 ACPC.
C'est ainsi qu'à partir de ce mois d'avril, vous pourrez dialoguer en direct avec tout correspondant connecté simultanément sur le serveur. Cela va sans dire qu'il vous est tout à fait possible de laisser vos messages dans nos boîtes aux lettres et nous envoyer vos plus belles réalisations (listings, écran, démos...) grâce aux BAF du 3615 ACPC.

Nous vous avons également habitués à participer aux concours proposés avec les éditeurs. Pour rendre l'intérêt de telles opérations encore plus grand, courez sans tarder découvrir le premier prix du concours Loriciel en page 66 du journal (il y a de quoi planer !).

Pour finir dans la nouveauté, vous avez été nombreux à nous demander la liste détaillée des vecteurs système qui malheureusement ne figurent plus parmi les parutions disponibles du marché. C'est chose faite en page 42/43.
Il est évident que tous les articles gardent leurs suivis, tel « Protections logicielles » qui vous en apprendra encore plus sur la meilleure façon de mettre vos chefs-d'œuvre à l'abri des regards indiscrets.

En attendant notre prochaine parution dès la mi-juin, nous vous souhaitons d'agréables moments passés en notre compagnie.

L'équipe d'Amstrad Cent Pour Cent

AMSTRAD CENT POUR CENT est une publication de **MEDIA SYSTEME EDITION** 31, rue Ernest-Renan, 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX. Tél. : 40 93 07 00.
Directeur de la Publication : Alain KAHN. **Directeur de la Rédaction :** Philippe MARTIN.

Rédacteur en chef : Alain MASSOUMIPOUR. **Première secrétaire de rédaction :** Agnès VIDAL-NAQUET. **Secrétaire de rédaction :** Ivan GAUCHER.
Ont participé à ce numéro : Denis JARRIL, Les LOGON SYSTEM, Christophe POTIER, Christophe DELPIERRE, Christophe JORGE, Robert BARBE, Irma de la FIFOUNIERE, Olivier RICHARD.
Illustrateur : MIKAïA. Permanence téléphonique tous les mercredis de 10 h à 18 h. **Administration :** Sylvie BRUTINAUD, Françoise LE METAYER.
Service abonnements : Amstrad Cent Pour Cent, B.P. 11, 60940 Monceaux. Tél. : (16) 44 72 77 55.
Tarifs : 1 an/6 numéros - France métropolitaine et CEE acheminement terre : 150 F. Par avion : DOM : 280 F ; TOM : 300 F ; Afrique du Nord : 290 F ; Afrique : 300 F ; Amérique : 310 F ; Océanie : 380 F.

Responsable de la fabrication : Isabelle DERVEAUX-BERTÉ. **Concept Visuel - Photocomposition :** KASS. Tél. : 42 94 05 15 - **Maquette :** Laurence MARICAU - **Photogravure :** P.C.S.,
Impression : I.E.I Lisses.

PUBLICITE : Tél. : 40 93 07 88. **Chef de publicité :** Fançoise GODARD.
Assistante Marketing et responsable télématique : Barbara RING-REMY. **Minitel :** 3615 ACPC.

COUVERTURE : SPACE CRUSADE. Tous droits réservés GREMLIN et MB.

RESULTAT DU CONCOURS TITUS

Nous avons été littéralement débordés par vos réponses pour le concours Blues Brothers du numéro 42. Vous n'allez pas me croire, mais il n'y avait, dans ce sac de cartes postales, que cinq bonnes réponses.
Il est évident que ces cinq personnes seront les cinq gagnants de ce concours.
C'est Ino Ata qui, de sa main innocente, a tiré la carte postale gagnante.

Les quatre bonnes réponses étaient :

1) 5 niveaux
2) Un ampli
3) 100 disquettes
4) The One

The One fut, en effet, le premier jeu de Titus pour CPC. Souvenez-vous. Il s'agissait d'une petite fille qui devait faire toutes les misères du monde à son père. Non ? Tant pis.

Le gagnant est Thibault Huquenet, de Villeurbanne, qui gagne une cassette vidéo, ainsi que cinq jeux Titus.

Du 2e au 5e prix :

Arnaud Fenerol, de Couteuges
Damien Lehuraux, de Yutz
Hervé Chambon, de Jonquières
Katice Bost, de Claix

Il gagnent chacun cinq jeux Titus.



LORICIEL BLEU

L'éditeur des meilleures réalisations de ce mois d'avril annonce la sortie prochaine de deux nouveaux jeux.
Bizzy Bros. Vous devez diriger cinq personnages à la recherche de mines d'or. Chaque gus a un rôle particulier. Tom aime creuser, Willy adore poser des rails, quant à Ronald, il est expert en explosifs. Reste James, qui étaye les galeries et Scotty qui supervisera, en tant qu'ingénieur, l'ensemble des travaux. Je ne vous cache pas que nous sommes impatients de tester ce jeu.Jim Power. Un jeu pour tous les killers-pas-beaux. Jim doit délivrer la fille du président enlevée sur la terrifiante Mutant Planet. Un shoot'em up qui risque de faire mal.

SPACE MAZES (RECTIFICATIF)

Vous avez été nombreux à saisir le listing Space Mazes paru dans le n° 41 d'*Amstrad Cent Pour Cent* (novembre - décembre). Un joueur acharné nous a fait la remarque qu'il existait un problème pour finir ce jeu. En effet, le monstre de fin de jeu a une trajectoire trop longue pour laisser passer le personnage.
David, l'auteur du jeu vous propose donc un petit Poke pour pallier cet inconvénient. Pour cela, modifiez la ligne 30 du lanceur comme suit :

```
30 R=REMAIN(1):MEMORY
&8FFF:LOAD "CCHAS
E.COD":POKE  &9FBC,&17
:CALL &9000:INK 1
,26:END
```

Pendant que nous y sommes, suite au Poke &9FBC,&17, ajoutez « :POKE &9C3E,&FF » pour avoir 255 vies.

3615 ACPC

Il y a du nouveau du côté de notre serveur télématique. Premièrement, dans la rubrique téléchargement, vous trouverez plein de nouveaux jeux comme Crazy Ball (jeu en 3D), Flèche (concours de fléchettes), Lubix (jeu de tableaux), Mage (arcade), Military School (épreuves sportives militaires) et Zone (un jeu lunaire).
N'oubliez pas que tous les listings parus dans le journal sont également disponibles sur le serveur.
Ino Ata, un nouveau personnage, fait sont apparition dans les Boîtes Aux Lettres aux côtés des rédacteurs d'*Amstrad Cent Pour Cent*. Vous pourrez lui poser toutes sortes de questions ayant un rapport avec la télévision, le cinéma, les dessins animés et les bandes dessinées. En quelque sorte, c'est notre cher Matt Murdock réincarné en plus grand. Matt est mort, vive Ino Ata.

LA MESSAGERIE

Ce n'est pas tout. Vous avez été nombreux à constater qu'il vous était désormais possible (comme au bon vieux temps) de dialoguer par BAL interposées. En allant faire un tour sur notre serveur, vous aurez la joie de découvrir la messagerie en direct. Il ne vous reste plus qu'à choisir l'heure de connexion et de vous lancer en direct dans de longs discours avec vos meilleurs potes.

LES BONS D'ACHAT JESSICO

Il y a une tonne de lecteurs qui tous les mois gagnent des bons d'achat chez notre partenaire Jessico. Pour recevoir ces lots, il suffit de faire une photocopie de l'article en question, ainsi que celle d'une pièce d'identité.
Joignez à l'ensemble la liste des jeux sélectionnés dans le catalogue de ce dernier et envoyez le tout à : Jessico-BP693- 06012 Nice Cedex 1.

LISTING DU MOIS

Vous êtes nombreux à nous signaler que nous avons oublié de vous passer une photo de notre listing du mois. Voici



donc une image de Twins, le chef-d'œuvre des frères Guillaume.

QUEL PARADOXE ?

Voici une des rares démos qui ne rougisse pas devant l'œuvre incontestable des Logon. The Paradox Demo se veut être à la pointe de la technique cépécéienne. Sept parties jonglant



avec les ruptures, scrollings, musiques, animations... et j'en passe. Vous verrez avec la Paradox (même si tout le monde n'est pas d'accord) que nombre d'éditeurs passent à côté de tonnes de capacités qui ne demandent qu'à être exploitées. Pour vous procurer ce petit bijou (exclusivement sur 6128), envoyez une disquette formatée plus une enveloppe

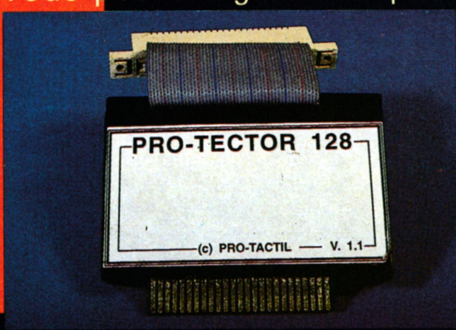
timbrée et auto-adressée à :
Paradox Swap,
29, rue des Chênes-Verts,
44510 Le Pouliguen.

TILT, LA 100e

Pour une première, c'est une première. Notre confrère *Tilt* vient de fêter le mois dernier la parution du centième exemplaire de sa revue. Cela ne peut laisser indifférent le milieu de la presse informatique, même si ce dernier, sous peine de voir bêtement jouer la concurrence, n'osera toucher un mot de cet événement. Or donc, nous souhaitons, avec retard certes, un bon anniversaire à toute l'équipe de *Tilt* car l'occasion est vraiment trop rare.

LE PRO-TECTOR 128

La société anglaise, Pro-Tactil, annonce la sortie du Pro-Tector. Il s'agit d'une nouvelle interface à brancher sur les CPC (compatibilité entre 464, 6128 et Plus). Grâce à cet engin qui devrait avoisiner les 29 livres (moins de 300 FF HT), vous pourrez geler les pro-



grammes résidant en mémoire (comme la multiface II) et les sauvegarder sur une disquette. La nouveauté vient du fait que de telles sauvegardes (!) seront utilisables sans l'interface. De même, le Pro-Tector copie tous les formats de disquettes 3 pouces, cela sans oublier les formats de taille 6.
L'appareil laissera à l'utilisateur une zone Ram de 128 Ko supplémentaires pour implanter certains logiciels en votre possession tel un assembleur, Disco... L'ensemble de cette Ram étant non volatil grâce à deux petites piles.
Une cinquantaine de nouvelles RSX seront également ajoutées au basic Locomotive de votre CPC (ùFORMAT, ùHARDCOPY, ùPLAY, ùSCROL, ùCOPY...). Voici enfin l'interface qui manquait aux CPC et qui arrive à mon goût un peu en retard, mais comme le disait notre regretté Septh : Vieux motard que jamais. Test complet dès le prochain numéro.

FESTIVAL DES JEUX VIDEO D'HIVER

Après les jeux olympiques d'Albertville, une nouvelle manifestation est née. Tous les ans, vers la mi-mars vous pourrez, durant une semaine, assister à des tests de différentes machines, compétitions sur écran géant et présentation de nouveautés. Il est évident que le ski et tous les sports d'hiver ne seront pas mis à l'écart.

LANKHOR DERNIERE

Pour les amoureux des jeux d'aventure, voici deux nouvelles (une bonne et une mauvaise). La bonne d'abord. Les auteurs d'Infernal House proposent leur nouvelle aventure, Silva. Nous vous en parlerons dès le prochain numéro dans les pages de tests. La mauvaise nouvelle est qu'il y a 99,99 chances sur 100 pour que Lankhor arrête la production de softs sur CPC.
Alors profitons-en tant qu'il est encore temps.

ENCORE DES COMPILES

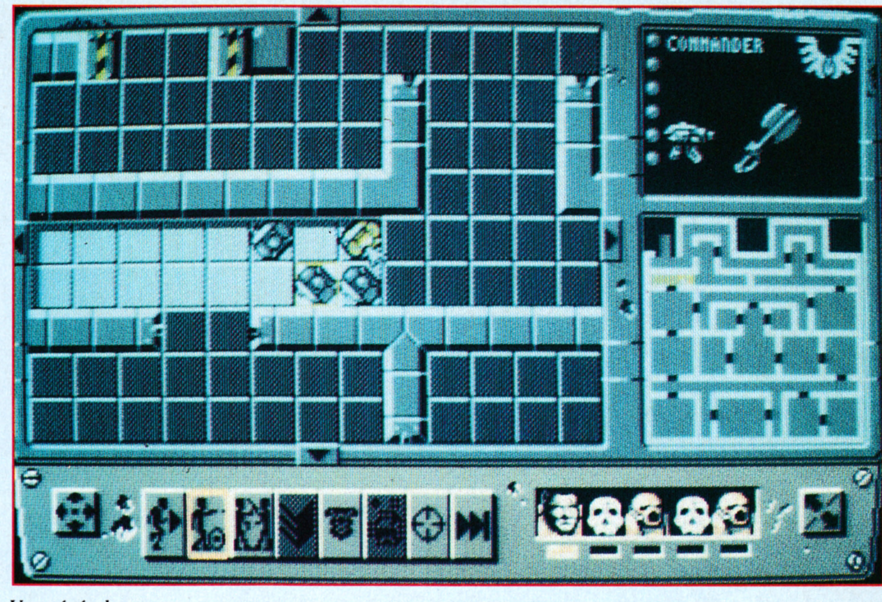
Deux nouvelles compiles sont annoncées (CPC/CPC+6128 uniquement). Extra-Ball avec Slider (génial), Tennis Cup (mouais), Bumpy (sublime) et Pinball Magic (bof). Egalement, Simulation Top avec Panza (oui), Prince of Persia (beautiful) et Targhan (très bon). L'ensemble est édité chez Loriciel qui reste un des rares éditeurs français à soutenir notre machine dans cette période de crise.
Bravo les gars, continuez comme ça !



UN OCEAN DE BONHEUR

La société Ocean, élue par vos suffrages « meilleur éditeur de la planète », a cartonné un max sur nos machines. En effet, pour la première fois, un jeu pour 6128 « Plus » sera développé sur disquette (courez en page 64 de ce numéro). De même, l'éditeur anglais annonce sur disquette, et toujours pour vos « Plus », Pang, Chase HQ II, Robocop II et, tenez-vous bien, Robocop III. Extraordinaire, non ?
Ce n'est pas fini. Deux compiles seront également à l'honneur. Sky Rock-Ocean avec Rainbow Island, Chuck Yeager, Grand Prix 500 II, Hudson Hawk et Albertville 1992, avec Winter Games (à ne pas manquer), The Game Winter Edition et Super Ski. Avis aux amateurs.

SPACE CRUSADE



Vue générale.

Il y a quelques mois, les Anglais de Gremlin nous proposaient l'adaptation de Hero Quest, le jeu de plateau de Milton Bradley. Nous avions aimé. Cette fois, l'éditeur de Sheffield nous offre Space Crusade - l'autre jeu vedette de MB - sur un plateau, dans une version CPC absolument passionnante. Test élogieux de Robby le marine.

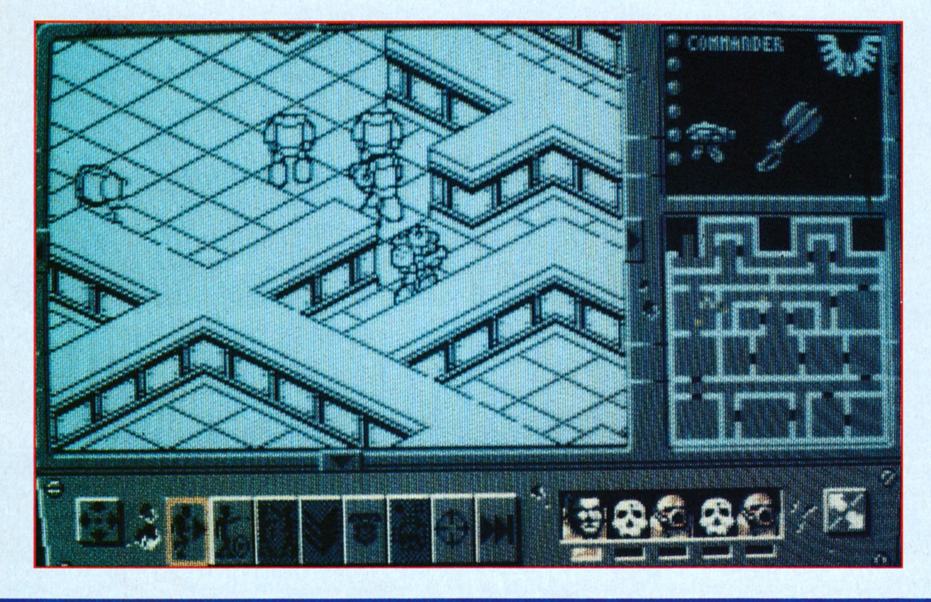
Hero Quest doit son succès au fait qu'il propose de jouer dans un décor tridimensionnel - avec des règles accessibles - l'une des phases les plus prisées du jeu de rôles d'heroic fantasy : l'exploration de donjons malfamés et la découverte de trésors.
Pour ce qui est de Space Crusade, les mauvaises langues diront qu'il s'agit d'une version futuriste du premier jeu et rien d'autre. Effectivement, dans les deux jeux, on déplace un groupe de personnages dans un labyritnhe en 3D abritant ennemis et pièges cachés.
En fait, bien plus que Hero Quest (à mon goût), Space Crusade est un véritable jeu d'ambiance.

L'HERITAGE

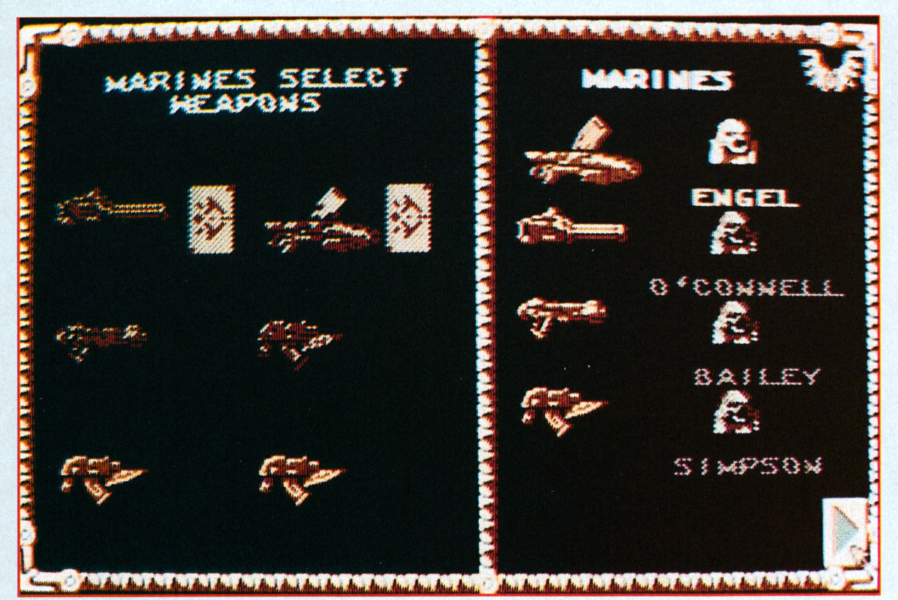
Ce jeu de plateau de MB (ainsi que son cousin Space Hulk de Games Workshop) doit tout à un certain film sorti dans les salles en 1979. De nombreux jeux ont été largement inspirés de l'atmosphère angoissante du film *Alien* de Ridley Scott et surtout (pour le principe de jeu) de sa séquelle : Aliens.
Souvenez-vous de ces marines du futur, équipés d'un circuit vidéo portatif et incroyablement armés, déambulant dans les sombres couloirs de la base d'Acheron. Les colons de ce poste avancé de la civilisation humaine dans l'espace ne donnaient plus de nouvelles depuis plusieurs semaines... Les aliens étaient là. Space Crusade va vous faire revivre, au travers de 12 missions de plus en plus périlleuses, quelques-uns des moments les plus effrayants de cette série de films dont on attend avec impatience le troisième volet.

VAINCRE

Puisque vous ne possédez peut-être pas les nerfs d'acier d'une Ripley ayant déjà affronté les aliens, vous pourrez choisir vos cinq hommes parmi trois groupes de marines plus ou moins expérimentés. Cela vous autorisera également des sauvegardes différentes pour chacune des équipes. Cette possibilité vous sera offerte après chaque mission.
Ces missions sont au nombre de 12 : de l'éradication pure et simple de tous les aliens rencontrés à la destruction de leur vaisseau spatial en passant par la « sauvegarde » d'un homme isolé, vous allez connaître des situations très différentes et épouvantables dans divers labyrinthes. Et même rencontrer des marines chaotiques contrôlés par les pouvoirs psychiques du commandant alien.
Je ne trouverai pas la place pour vous expliquer ici toutes les subtilités, notamment tactiques, de ce jeu. De votre choix de départ en armes et outils technologiques dépendra la réussite ou l'échec de votre mission. Il faudra bien souvent connaître la défaite avant de trouver la bonne combinaison des ingrédients de la victoire ou le déploiement adéquat dans un labyrinthe donné.
L'éventail des armes à votre disposition est riche et varié... Vous apprendrez rapidement que les aliens sont d'une force colossale et éviterez le combat au



Combats en 3 D.



Menu d'armes (Eat at Joe).

corps à corps... ce qui sera parfois impossible.
On remarquera également l'option qui permet, à l'instar d'Hero Quest, de lire une disquette de scénarios supplémentaires (elle devrait être éditée par Gremlin d'ici quelques mois).

ERGONOMIQUE

Hero Quest micro a au moins connu le succès grâce à sa version CPC.
Nous lui avions accordé une note plus que satisfaisante dans notre numéro de la rentrée 91. Et nous pouvons d'ores et déjà prévoir une grosse cote pour son successeur puisque, tout en étant aussi intéressant, il se permet le luxe d'être bien plus jouable. Apparemment, les programmeurs anglais ont tenu compte des réflexions faites à propos des manipulations lentes et peu pratiques qui pouvaient, au bout de quelques quêtes, lasser le joueur de Hero Quest.

MIEUX

Space Crusade s'offre quelques prouesses que remarqueront les mordus de programmation. Ainsi, un « interrupt split-screen » (classe, le terme, non ?) ou partage d'écran sous interruption. Ce qui donne ici la possibilité d'afficher deux fenêtres en mode 1 avec deux palettes de couleurs différentes.
Les possibilités de visualiser l'ensemble du labyrinthe en cliquant sur les bords de l'écran de contrôle, de basculer la visualistion du décor en deux ou trois dimensions ou de sélectionner indépendamment chaque marine avec les touches du clavier, apportent un confort de jeu certain.
Et puis, il y a ces détails qui prouvent l'application qu'a pu apporter un programmeur à son travail, comme le très réaliste brouillage vidéo sur votre écran de contrôle - affichant une vue générale des couloirs ; ou la gestion des erreurs lors des opérations de chargement ou de sauvegarde sur disquette. Et même la flèche que vous déplacez sur l'écran pour valider vos choix clignote, semblant battre au rythme cardiaque de votre possible agresseur tapi derrière la prochaine porte.

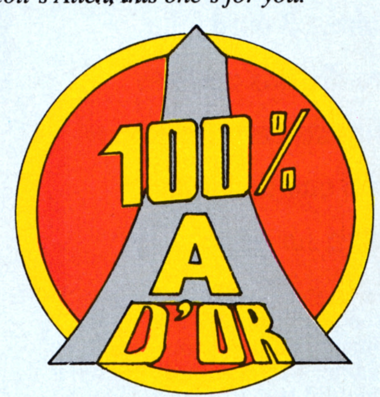
SANS REPROCHE

Voilà, nous n'avons, en fait, pratiquement rien à reprocher à Space Crusade dans sa version pour nos ordinateurs préférés. L'intensité dramatique de certains combats vous rappellera la situation désespérée dans laquelle Ripley et ses compagnons se sont engagés en venant au secours de ces colons traqués par de puissantes créatures extraterrestres. Et vous vous surprendrez certainement à frissonner, seul devant votre CPC, alors que vous entamez, pour la énième fois de votre nuit blanche, cette satanée mission face aux redoutables aliens.

Robby



Released by Gremlin, Space Crusade is a game as fascinating as the editor's conversion of Hero Quest on CPC. And Space Crusader is even better realizesd than its predecessor ! If you dig Ridley Scott's Alien, this one's for you.





SPACE CRUSADE de GREMLIN



94 %

Graphisme :	82 %
Son :	53 %
Animation :	70 %
Richesse :	90 %
Scénario :	92 %
Ergonomie :	84 %
Notice :	85 %
Longévité :	89 %
Rhaa/Lovely :	92 %

PARAGLIDING SIMULATION



Exercice de précision en vue d'obtenir son brevet.

Une simulation de vol libre, voilà une idée qui sort de l'ordinaire... Il aura fallu attendre dix ans après la naissance du parapente pour voir enfin une simulation apparaître sur micro.

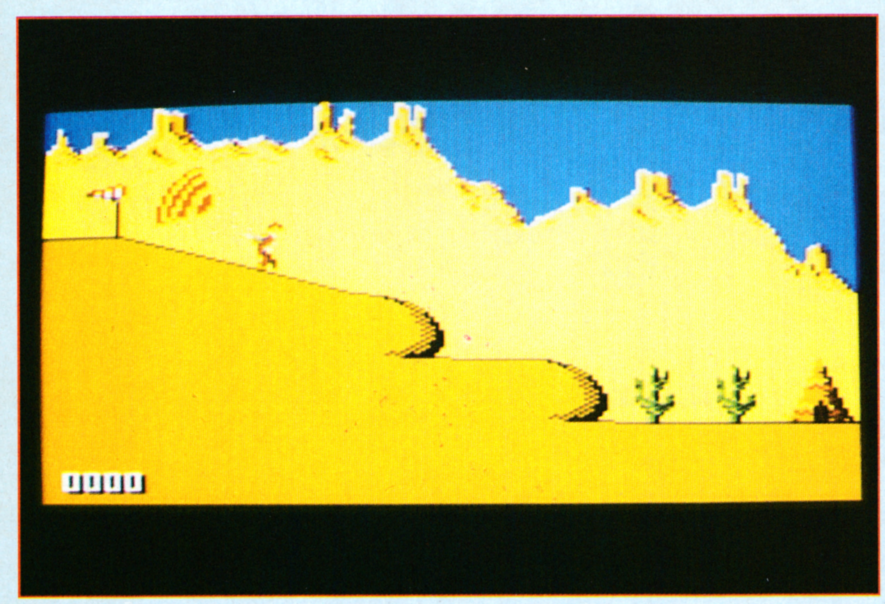
Après des années d'études onéreuses, la Nasa a renoncé à trouver des applications militaires à l'invention géniale de l'aile volante. Pas besoin de chercher midi à quatorze heures pour trouver des applications destinées aux loisirs, mais il a malgré tout fallu attendre 1964 pour voir la naissance du delta-plane. Enfin, début 80, apparaissait le premier parapente qui rendait la liberté de voler accessible à presque toutes les bourses. Paragliding Simulation est, à coup sûr, une initiative d'un passionné de vol libre. C'est une idée qui a le mérite de banaliser un sport plutôt méconnu du grand public.
Toutefois, si ce logiciel était à l'origine de nouvelles vocations, vous trouverez l'adresse de la Fédération française de vol libre à la fin du test.

PASSE TON BREVET D'ABORD

Avant de se lancer dans le vide depuis les plus hauts sommets, il est indispensable de bien connaître et maîtriser les capacités de son parapente. Bien évidemment, on ne se lance pas dans l'apprentissage pratique du vol sans avoir un minimum de connaissances théoriques sur l'aérologie. Première chose, donc, lire la notice qui est justement plus théorique que pratique. Une multitude de dessins illustrent les différentes origines de la formation des courants aériens. Au terme de cette lecture remarquable et passionnante, j'étais incapable de maîtriser cette simulation, mais certain de pouvoir me jeter en toute sécurité du toit de la rédac'. Paradoxalement, la première épreuve semble plus délicate que les deux suivantes. Impression à mettre au compte de la prise en main. Première chose, lorsque vous vous élancez, stabilisez votre aile de façon à avoir un maximum de surface de voile en prise au vent. C'est là que la notice n'est pas très claire ; effectuez une brève pression dans la direction bas à l'aide de votre joystick, et laissez-vous porter tout droit vers le centre de la cible. Pour se poser, deux pressions vers le bas sont nécessaires, mais assurez-vous de ne pas être trop haut lors de la seconde impulsion qui exécute la manœuvre d'atterrissage. Les deux autres épreuves sont similaires,



Le repère vert indique un très fort courant ascendant.



L'Himalaya est pire que le périf' aux heures de pointe.

mais les conditions aérologiques calmes ne permettent pas de fantaisie. Allez tout droit vers la cible à chaque fois. Au terme de la dernière épreuve, les juges vous remettent votre brevet de vol libre.

SEQUENCE FRISSONS

Maintenant que vous avez prouvé que vous saviez diriger un parapente, vous avez quatre sites différents pour faire vos premiers vols en solitaire. Les plus grands espaces, presque vierges, vous attendent. Pour corser la difficulté, la chaîne himalayenne est aussi fréquentée que le périf' aux heures de pointe. A croire qu'avions, delta-planes et oiseaux s'y sont donné rendez-vous. Les collisions pourront vous faire perdre de l'altitude, voire vous être fatales si vous ne réagissez pas suffisamment vite pour enrayer votre chute.

Lorsque vous prenez votre envol, n'oubliez pas que si vous négociez mal une ascension d'air, il ne vous sera peut être plus possible de franchir un obstacle. Seule solution, atterrissez, vous aurez ainsi la vie sauve, et la distance parcourue pourra être homologuée.

Dès que vous décollez, un compteur chiffre la distance parcourue depuis votre point de départ dans une unité qui n'est certainement pas kilométrique, mais qui servira de référence.

Le record à battre est de 1108, avis aux amateurs. Pour arriver à voir figurer le nom « player » parmi les records, le meilleur chemin n'est pas forcément le plus court. Les conditions aérologiques sont plus actives que lors du passage du brevet. Dans les quatre grands sites, n'hésitez pas à effectuer de larges virages pour essayer d'attraper un courant ascendant. Les repères représentés par un ok vert dans le décor indiquent de forts courants ascendants lorsque vous effectuez une manœuvre d'atterrissage dessus. Mais n'oubliez pas que si l'air monte, il redescend forcément ailleurs.

Méfiez-vous des violents courants descendants qui peuvent s'avérer d'une extrême traîtrise.

Loriciel a developpé un produit qui inspirera certainement de futures simulations de vol libre. On regrettera cependant que le programme ne prevoit pas une option de sauvegarde des records de distance. Ça n'aurait pas été un effort superflu pour les programmeurs et son absence ternit quelque peu l'excellente réussite qu'est Paragliding Simulation.



Première aventure dans le Grand Canyon.

Wolfenso Airplane



Here is a first and great flight simulator which will be certainly used as a reference. This is a soft aimed to a well-informed audience but it should also attract newcomers tempted by great spaces. Only one defect to blame to this nice soft : a cruel lack of music, even in the introduction.

Fédération française de vol libre
4, rue de Suisse - 06000 Nice
Tél. : 93 88 62 89



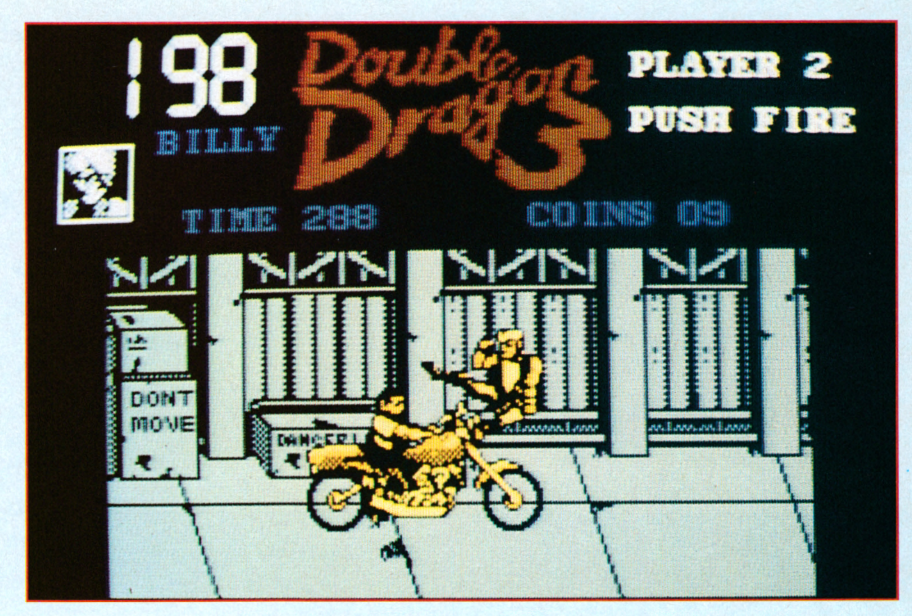
PARAGLDING de LORICIEL

PARAGLIDING SIMULATION

81 %

Graphisme :	76 %
Son :	53 %
Animation :	82 %
Richesse :	79 %
Scénario :	88 %
Ergonomie :	93 %
Notice :	91%
Longévité :	80 %
Rhaa/Lovely :	83 %

DOUBLE DRAGON III



Le seul moyen de venir à bout du motard.

Double Dragon III, ça sonne vraiment comme le retour du fils de la vengeance, etc. Malgré l'accueil plutôt froid de la rédaction, ce troisième volet des aventures des frères Lee se hisse largement à la hauteur des précédents.

Pas de surprise, Double Dragon III se range dans la catégorie des beat them up sortant un peu de l'ordinaire grâce à une phase de jeu qui, contrairement à Double Dragon I et II, mettra à l'épreuve votre sang-froid, votre dextérité et, à un degré moindre, votre matière grise. Maintenant que la minette faisant battre le cœur de nos deux héros est morte, on se demandait quel allait être le scénario ? C'est la quête de la pierre de Rosetta. A défaut de savoir pourquoi vous allez chercher cette pierre, votre périple va vous mener aux quatre coins du monde. Et bien sûr, les autochtones viendront mettre leur grain de sel, pour vous empêcher de mener à bien votre mission. Une aventure exaltante en perspective, mais énorme point noir : une animation cruellement lente.

UNE [CENSURE] DE NOTICE

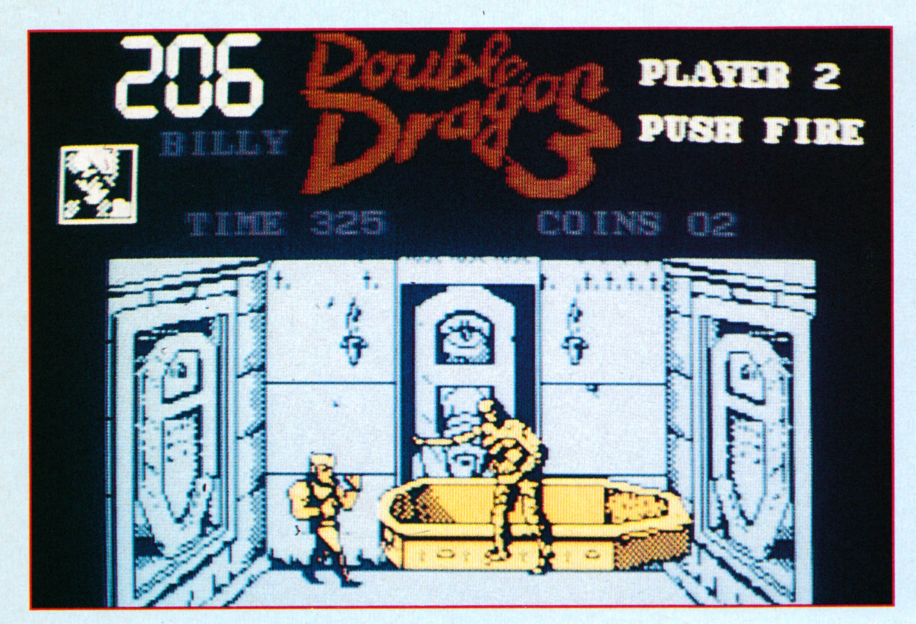
Le médiocre contenu de la notice fait que l'on commence cette aventure sans avoir connaissance d'une quantité d'informations d'une importance capitale. Observons un peu ce qu'il y a à l'écran. Un chronomètre, le temps est donc limité, un score de 230 qui est en fait votre compteur d'énergie vitale et un crédit de dix parties. Certains ingrédients respectent la tradition de la série de Double Dragon. Ainsi, on retrouvera la convialité qu'instaure le jeu à deux et on reconnaîtra aisément certains ennemis tels que les amazones urbaines armées de fouets ou encore les gros balèzes surgissant de derrière un mur. C'est après trois ou quatre parties que j'ai réalisé qu'il était possible de s'équiper. Au début de chaque niveau se trouve une échoppe dont la vendeuse, moyennant un crédit, vous vendra certaines options non cumulables d'une partie sur l'autre.

LE TOUR DU MONDE EN CINQ NIVEAUX

Bien que moins coloré que les autres Double Dragon, le troisième du nom a l'avantage d'avoir des décors d'un graphisme assez remarquable. Au premier



Baston contre un guerrier chinois.



Le pharaon garde la pierre tant convoitée.

niveau, on retrouve les rues mal famées des faubourgs des grandes villes américaines, comme vous pouvez le voir à l'heure actuelle dans un nombre incalculable de jeux. Les deux niveaux suivants vous emmènent en Extrême-Orient. Tout d'abord en Chine, puis au Japon où vous rencontrerez le seul et unique bug du jeu.

Dans l'exploration de ce niveau, il arrive qu'apparaisse au beau milieu de l'écran, un bout de sprite représentant un sabre ou une arme dans le genre. Evitez de le toucher, son contact est considéré comme une attaque normale. L'avant-dernier niveau vous conduit en Italie. C'est à ce niveau que vous sera opposée une armée d'archers redoutables. Le cinquième tableau, terme de votre aventure, va vous mener au plus profond des pyramides égyptiennes.

LE TOMBEAU DU PHARAON

Avant de vous retrouver confronté au monstre final, une petite énigme va vous être proposée. Vous débarquez dans une salle où se trouve dessiné au sol une sorte d'échiquier dont chaque case est marquée d'un symbole. Sur la dernière porte que vous devez franchir est écrit « ROSETTA », et dans l'échiquier vous retrouvez toutes ces lettres parmi les symboles. Vous devez passer par toutes les cases constituant ce mot sans marcher sur les autres. Un faux pas et les dalles s'effondrent en vous emportant dans d'insondables abîmes. Dès les premières secondes apparaît un monstre énorme par la droite. Tout est une question de sang-froid et d'adresse. Lorsque vous aurez décélé la porte, vous arriverez, je vous le donne en mille, dans la tombe du pharaon. C'est sa momie, puis le pharaon sous sa forme originelle que vous devrez affronter pour pouvoir admirer la page écran de fin.

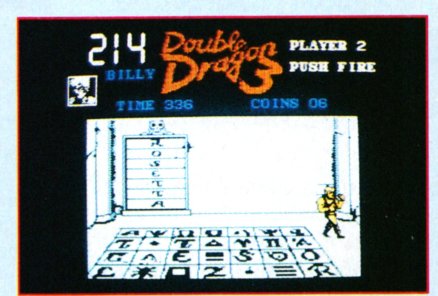
UN PETIT COUAC VAUT MIEUX QU'UN GRAND FLOP

Il m'a fallu plusieurs parties pour découvrir, du moins je l'espère, toutes les possibilités de ce jeu. Il aurait été aussi facile de se passer de notice, vu tout ce qu'il y a à en dire. Ce détail, d'apparence anodine, enlève un intérêt considérable au jeu vu que l'objectif de ce scénario n'est pas bien défini. La diversité des coups offerts par Double Dragon III est moindre que dans les deux premiers mais sa qualité globale est bien supérieure ; même si le jeu est peut-être un peu trop facile à mon goût et surtout trop lent. Les programmeurs nous gratifient d'une réalisation à la hauteur de ce que l'on était en droit d'attendre d'un jeu dont le nom à lui seul est devenu légendaire.

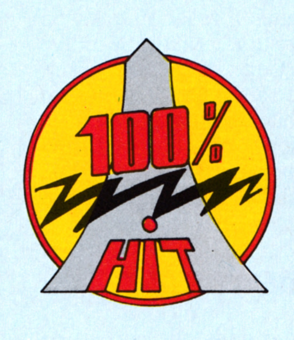
Wolfen



One is too often disappointed by the sequels of a popular game. Double Dragon III, though a little bit too easy to finish, is an exception and the genre lovers will be completely satisfied. Nothing to blame on the animation which is fluid but particularly slow with a little touch of originality. Let's point out all the same the almost total lack of sound and very incomplete instructions.



La partie réflexion/dextérité.



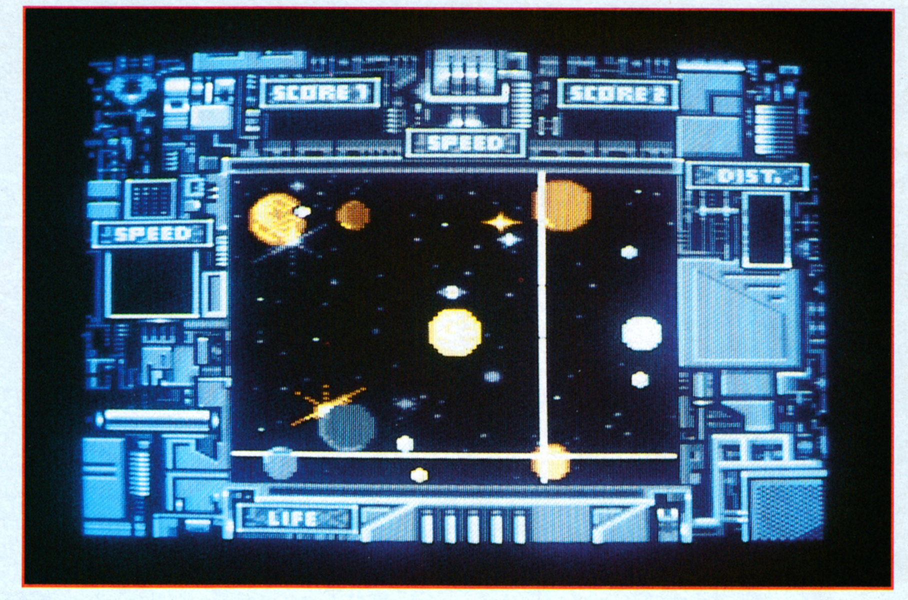
DOUBLE DRAGON III de STORM



84 %

Graphisme :	92 %
Son :	50 %
Animation :	68 %
Richesse :	92 %
Scénario :	60 %
Ergonomie :	95 %
Notice :	45%
Longévité :	72 %
Rhaa/Lovely :	83 %

PSYBORG



Ecran de sélection de niveau.

Originellement développé sur Amiga, adapter Psyborg sur CPC tenait un peu du pari impossible. Mais une fois n'est pas coutume, Loriciel s'en est sorti d'une façon remarquable. Fans de jeux ultra rapides, c'est à vous que je m'adresse.

Des méchants qui veulent conquérir les planètes de la Fédération galactique, et un héros qui doit sauver tous ces mondes, voilà pour le scénario.
Ça peut vous paraître un peu bateau, mais imaginez n'importe quoi d'autre, comme, par exemple, une simulation de planche à roulettes à réaction dans un skate park futuriste ou encore le rallye Paris/Lune/Le Cap... Les plus vieux d'entre vous se rappelleront peut-être une borne d'arcade du nom de Tempest, précurseur, en son temps, du graphisme fil de fer mais surtout de la 3D. Psyborg est en fait un subtil mélange de cette fameuse borne et de Stun Runner.

HIGHWAY STAR

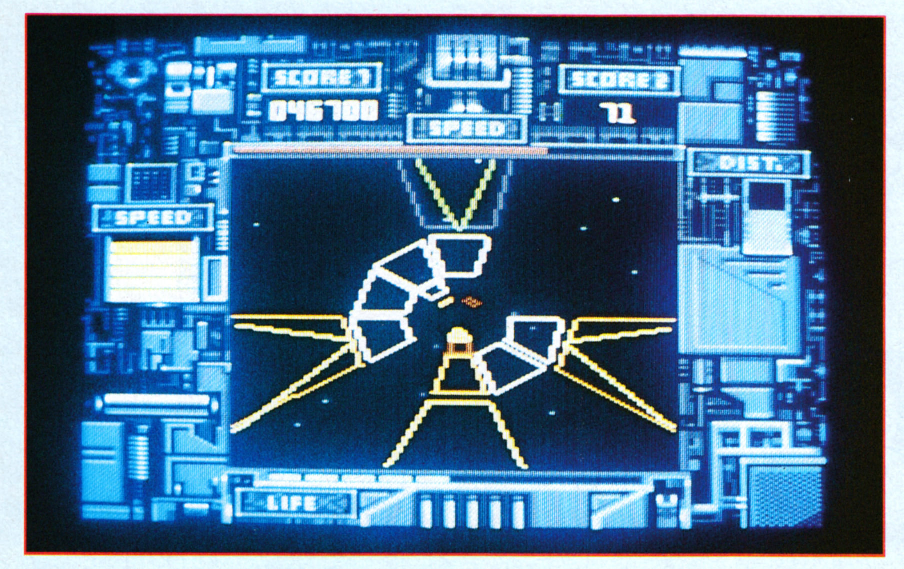
Le jeu se déroule dans une espèce de tunnel qu'on appelle vortex et dont la conception varie de trois à vingt axes et la longueur en fonction du niveau atteint. L'intérêt du jeu réside dans le fait que la plupart des cases constituant ce tunnel manquent et que votre temps est limité pour sauver la planète menacée. Il faut se déplacer sur des cases pleines et éviter au maximum de sortir du tunnel. En pareil cas, vous avez un court laps de temps durant lequel vous pouvez rejoindre le boyau.

Le parcours que vous empruntez est jonché d'options en tout genre. Au début, il faut reconnaître qu'il n'est pas facile de les discerner à cause de la vitesse hallucinante à laquelle se déroule le jeu. Certaines options ne sont à prendre que dans certains cas. Les cases « propulseur », par exemple, symbolisées par un triangle rouge ont, comme leur nom l'indique, la propriété de vous propulser. L'un des sommets du triangle indique une direction, et dans la plupart des cas, c'est dans le sens inverse que êtes propulsé. D'autres options telles que le temps et les vies supplémentaires, les bonus et les tremplins s'avéreront fort utiles pour espérer parvenir à la fin du jeu.

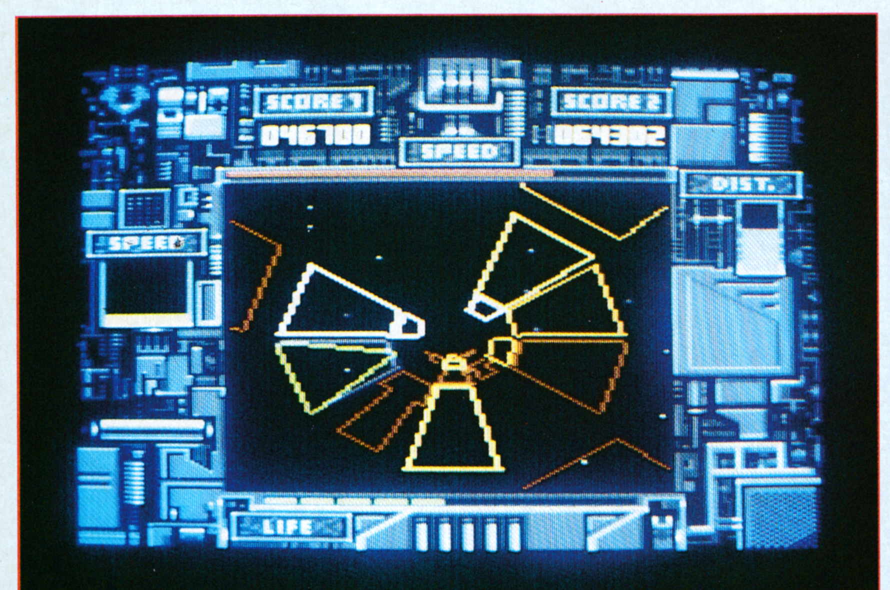
RECONNAITRE LES OPTIONS AU PREMIER COUP D'ŒIL

Le paramètre dont il faut le plus tenir compte, c'est sans conteste le temps. Le temps supplémentaire devra être votre cible principale, ainsi que les triangles verts synonymes de vie supplémentaire. Malheureusement, les capacités du CPC ne permettent pas de gérer au maximum les bonus, contrairement à d'autres machines sur lesquelles ils rapportent de l'argent, offrant ainsi une autre phase de jeu : les achats d'options.
La durée de vie du jeu s'en trouve raccourcie faute de plus d'espace disque et de mémoire, mais on ne saurait en tenir rigueur aux programmeurs qui ont quand même réalisé une belle performance technique.

Pour conclure avec les options, on constatera qu'il vaut mieux ignorer les cases bonus, à moins que votre objectif ne soit d'établir un record de points. Cependant, si vous vous concentrez sur les options principales, nul doute que l'absence de magasin sera grosso modo compensée par votre façon de jouer. Bien que vous bénéficiiez d'un écran de sélection de planète de départ, commencez systématiquement au niveau un, même si vous êtes un psyborg expérimenté. Vos chances de finir le jeu dépendent du nombre de vies supplé-



Une des dernières images émises par Voyager.



Le triangle vert : une vie supplémentaire.

This new soft proposed - one more time ! - by Loriciel marries an excellent animation to an exceptional speed. The quality of sound increases significantly the feeling of speed. Here is - at last ! a game which is a bit more original than the usual beat them up or car races.



mentaires que vous accumulerez dans les premiers tableaux. N'hésitez pas à ralentir s'il le faut, pour ne pas rater cette option importante. Je vous laisse imaginer la folie des vortex à vingt axes.

PSYBORG, A DECOIFFE !

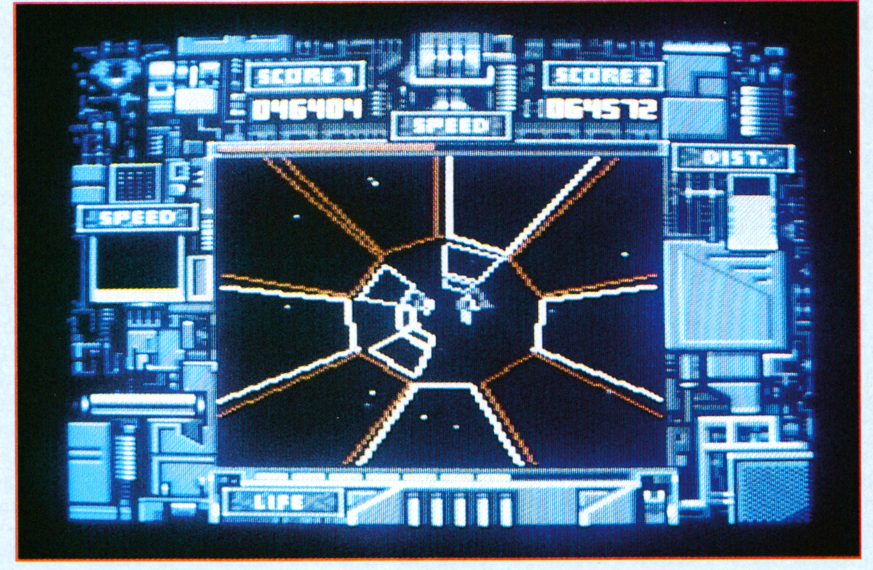
Pas de notion de haut ni de bas, par contre celle de profondeur est omniprésente tout au long du jeu. Psyborg pourrait se résumer à une excellente animation alliée à une vitesse exceptionnelle. Sensation de vitesse augmentée par la bande son, qui sans être transcendante reste vraiment dans le feeling du jeu.

Certains groupes de hard-rock tels que Motrhead ou AC/DC sont hautement recommandés pour remplacer le son qui peut s'avérer lassant à la longue. Pour l'animation, citons encore pour exemple les cases tremplins dont l'effet de saut est particulièrement réaliste.

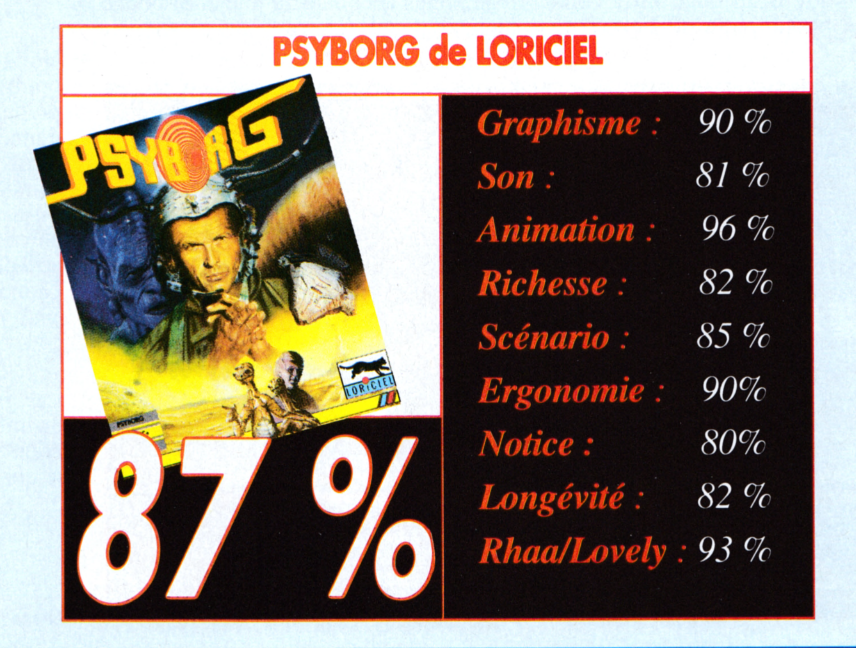
Le scénario est prétexte à proposer entre chaque niveau, et il y en a un paquet, de superbes images de planètes, pas loin d'être dignes de celles réalisées par la sonde *Voyager*.
Ce soft est absolument déconseillé si vous êtes l'un des rares à encore posséder un monitor monochrome, si vous avez votre permis depuis moins d'un an ou si vous êtes daltonien. Ne riez pas, j'en connais, n'est-ce pas Poum ?

Si ces symptômes ne vous concernent pas, Psyborg doit absolument faire partie de votre ludothèque informatique. Amoureux de courses de voitures en tout genre et de vitesse en générad, prenez d'assaut votre boulanger habituel pour vous procurer Psyborg.

Wolfen en orbite



Vortex à neuf axes.



THE ADDAMS FAMILY

On guettait sa sortie depuis plusieurs semaines. Le voilà enfin. Le petit chéri d'Ocean vient de voir le jour sur nos machines. Quel bonheur, car il a un avant-goût de hit !



Attention, danger !

Il y a quelque temps, nous vous posions la question suivante : Quel est, à votre avis, le meilleur éditeur sur le marché des CPC. Vos réponses étaient unanimes : Ocean.
C'est un avis facile à comprendre. En effet, cet éditeur anglais est toujours à la pointe de l'actualité. Qui plus est, il se donne les moyens de convertir les plus grands hits de la télévision ou du cinéma sur micro. Ce fut le cas des Simsons, des Super Star du Catch, Robocop... et Addams Family.
Le film sort presque en même temps que le jeu. Si vous avez un certain âge (ou un âge certain), vous devez connaître cette famille de « golmons » qui, par l'horreur habituellement crainte, nous faisait rire aux éclats. Pour sûr, cette histoire date des années soixante.
Dans l'épisode d'aujourd'hui, vous incarnez le personnage de Fester, le père. Votre mission est simple (!). Vous devez retrouver les membres de votre famille qui se sont dispersés dans les galeries, les couloirs et les caves d'un château hanté. Grrrrrrrr !!!

UNE MISSION PERILLEUSE

Les monstres errant dans le château ou aux alentours ne sont pas des enfants de cœur. Vous rencontrerez des soldats en armure gardant les accès, des boules de poils tourbillonnantes (très féroces), des amas d'énergie électrique mouvants (c'est nouveau, ça vient de sortir), des tortues venimeuses, et j'en passe les meilleurs. La seule tactique pour passer ce type de saleté est de leur sauter sur la tête. Ne cherchez donc pas le méga pistolet laser à plasma liquide, car malgré les apparences, ce soft n'est pas violent. Vous serez juste, de temps à autre, empalé, décapité, trucidé, mis en rondelle, mais ceci dans la joie et la bonne humeur. Agaga, agaga !

A propos de monstres, sachez que certaines de ces vilains-pas-beaux sont indestructibles et qu'il faudra donc apprendre à les éviter.

DES VIES, DES VIES !

Heureusement pour vous, dès le lancement du jeu vous partez dans l'aventure avec 9 vies. Au milieu et en bas de l'écran, 6 cœurs représenteront votre énergie. Plus le temps passe, plus ces jolis cœurs se rapetissent pour disparaître les uns après les autres. Vous vous doutez bien qu'en consommant les six cœurs initialement à votre disposition, vous perdrez une vie. Pas de panique, il vous en reste encore 8. Notez tout de même qu'il est possible, de temps en temps, de trouver un petit cœur égaré qui ne demande qu'à se joindre à votre collection.

APRES LA MORT

Voilà une question qui fit couler beaucoup d'encre. Chaque individu à sa propre théorie sur le sujet. Je vais vous donner celle des Addams. Pour eux, la mort n'existe pas. Ils croient en une réincarnation immédiate. C'est ainsi qu'après avoir perdu vos vies vous aurez le choix de continuer la partie en acceptant le « continue » proposé par le Grand Créateur-Programmeur.

J'AIME, J'ADORE !

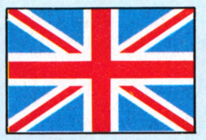
Les graphismes d'Addams Family sont en mode 0. Donc hauts en couleur. Ajoutez à cela un vrai talent de graphiste qui marie les nuances et les dégradés



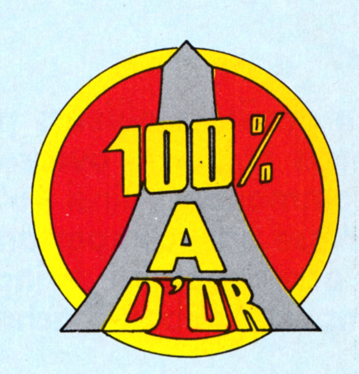
Le repos du tourbillon.



Cherchez la ruse.



What an indecredible game. This CPC game is really as well as a consol game. Graphisms are almost perfect, good animation and high interest rate. Bravo Ocean.



à des formes d'une finesse exemplaire, vous obtenez des écrans sans reproche. Si tous les jeux sur CPC pouvaient être de cette qualité, il n'y aurait plus de manifestations antigraphiste à la place de la Bastille.
L'animation du soft est également sans reproche. Pensez donc, quatre touches redéfinissables pour les quatre directions haut, bas, gauche et droite, plus une cinqième touche pour sauter. Il suffit d'effleurer une des touches pour que le personnage réponde au quart de tour à votre commande. Il va de soi que les sprites se meuvent dans une fluidité sans accros (pas de scrolling écran).
N'oublions pas, enfin, les sons. Une petite musique vous souhaite la bienvenue dans les différents menus. Cette dernière cède la place à des bruitages qui vous accompagneront durant tout le jeu. Ces derniers auraient pu être améliorés mais ne soyons pas trop exigeants, ils sont tout à fait à la hauteur.

COSTAUD LE PETIT

Reste la difficulté de l'ensemble. Addams Family est un jeu hypra dur. Il vous faudra, à chaque écran, trouver la ruse pour avancer de trois pas.
Le moindre accrochage avec l'ennemi vous renverra plusieurs cases en arrière, ce qui est loin de ménager vos nerfs, même d'acier.

INDISPENSABLE

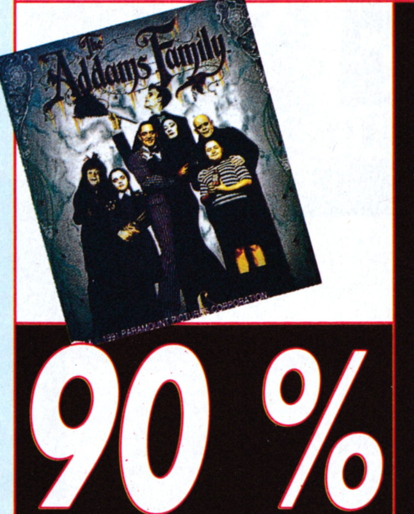
Vous devez absolument voir et avoir ce soft. Je vous promets que, d'ici quelques mois, nous ne l'évoquerons plus qu'en le qualifiant de hit. Tout est parfait dans cette famille de fous, la jouabilité, les graphismes, le son, l'animation, l'intérêt, la longévité... Que demande le peuple ?

Poum



Des graphismes hauts en couleur.

ADDAMS FAMILY d'OCEAN



90 %

Graphisme :	95 %
Son :	78 %
Animation :	90 %
Richesse :	96 %
Scénario :	80 %
Ergonomie :	89 %
Notice :	—
Longévité :	98 %
Rhaa/Lovely :	92 %

La Classe DES LECTEURS

Saviez-vous que vous pouviez empocher un bon de 500 F d'achat, si vous nous laissiez vos petits chefs-d'oeuvre sur notre serveur 3615 ACPC ?
Si oui, je les attends de pied ferme, sinon, zou ! au coin !

J'en profite d'ailleurs pour vous rappeler que les écrans gérés par des menus et/ou en overscan, et/ou avec les 4 096 couleurs du CPC+ sont recommandés, ainsi qu'une sauvegarde d'un petit fichier Basic (appelé - adresse.bas) comportant vos nom et adresse. Notre choix s'est porté sur un écran nommé Wing Commander 2 de ce cher Loïc Lefrançois, qui remporte un bon d'achat de 750 F chez Jessico.



Wing Commander 2 de Loïc Lefrançois.

Mort vivant se réveillant.

Miss 100 % de Pardo Carlos.

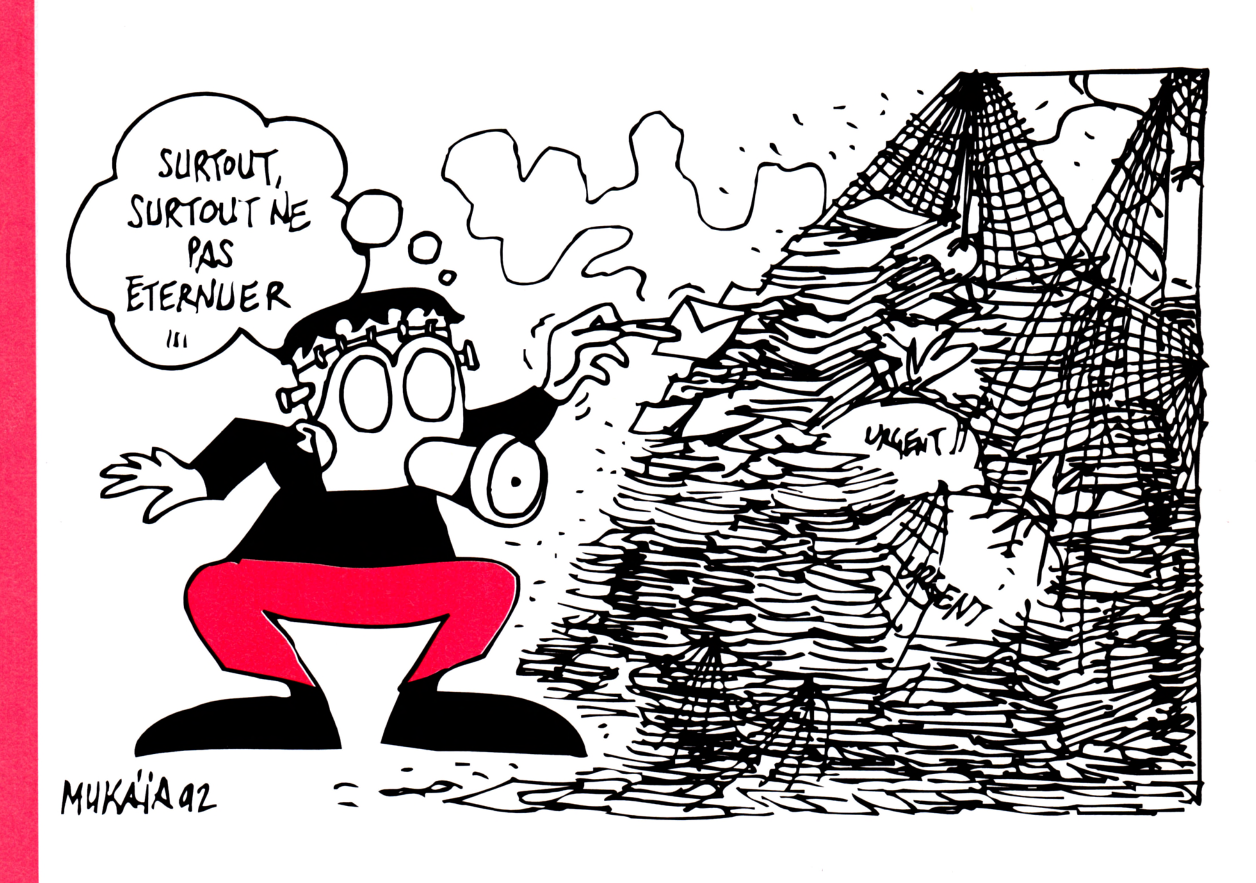
Terminator 2, toujours de Loïc Lefrançois.

Cobra de Patrick Baquer.

Mickey de Benjamin le Breton.

TOILES D'ARAIGNEE

J'ai une grande nouvelle à vous annoncer. J'ai décidé en ce mois de mars de faire le grand ménage de printemps. Pour cela, j'ai vidé tout le bordel de mon bureau et jeté un œil sur tout le courrier amassé depuis des mois. Le résultat ? Une tonne de petits trucs et astuces qui m'étaient passé sous les yeux, mais comme je ne suis pas avare — ce que certains prétendent —, je vous en fais profiter tout au long de ces pages.



Pour commencer, voici un petit programme d'Altair (daté du 24/02/89. Vous voyez, je ne vous avais pas menti) qui nous donnait la méthode pour détecter la Multiface.

```
DI
LD      BC,&7F89
OUT     (C),C
LD      BC,&FEE8
OUT     (C),C
LD      A,(0)
LD      BC,&FEEA
OUT     (C),C
CP      &F3
JP      Z,PROG
EI
RET
```

Pour sûr, une Multiface branchée fera sauter ce programme à l'adresse PROG ; dans le cas contraire, la routine reviendra à son point de lancement (RET).

Salut Franck
Aide-moi Franck. Comment lancer un programme Basic sur disquette en appyant par exemple sur une seule touche du clavier. C'est-à-dire sans faire RUN "Nom de PROG". Je te remercie et te souhaite une bonne année 92.
ODEAGHA DEZAN du Gabon

Dis-moi, il est beau le soleil chez toi ? Je dis ça car chez moi le soleil fait grève et comme je suis quelqu'un de logique, je me suis dit qu'il s'était barré ailleurs. Pourquoi pas au Gabon. Or donc, pour ton problème essaye ce petit programme.
En le lançant, la touche "." du pavé numérique sera redéfinie jusqu'à la prochaine réinitialisation de ta machi-

ne (CTRL,SHIFT,ESC).
10 INPUT "Nom du prog ";A$
20 KEY138,"RUN"+CHR$(34)+A$+CHR$(34)+CHR$(13)
30 NEW
Bien le bonjour au Gabon et aux Gabonaises de ma part.

Salut Franck
Possédant un 464 avec lecteur DD1, je désire acquérir Protext. Mais voilà, est-il fonctionnel sur mon CPC adoré.
Si c'est non, peux-tu me dire quel logiciel pourrait avantageusement le remplacer. J'attends ta réponse avec impatience.
Salut
LE COCO CATOUILART

Tu veux une réponse, je présume. A mon avis, aucun traitement de texte sur CPC n'égalera Protext. Il est vrai qu'il y en avait des pas mauvais comme Sem-World, mais Protext c'est autre chose.
Pour ton 464 ne te fais pas de bile. Le soft est également prévu pour ta machine et ne te posera aucun problème de compatibilité. Autre question ?

Salut Franck
Je trouve ta rubrique classe, car si on regarde la rubrique courrier de Joystick, ils te répondent toujours à côté de la plaque.
Toi, tu réponds franchement aux questions que te posent les lecteurs (pas de disquettes).
Peux-tu demander à ceux qui testent les jeux de nous indiquer si le jeu est compatible avec les CPC+ ?
Je trouve ça très bien que votre journal soit bimestriel, mais mettez plus de pages dans votre journal (au même prix). Les longs listings m'emm..., alors essayez de trouver une solution pour qu'on ne se fasse plus ch... à les recopier sur nos beaux CPC.
Eric dit "l'Exigant"

Avé Eric
C'est bête car je voulais te répondre des âneries, mais vu ton introduction tu m'obliges à bosser et prendre mon téléphone d'une main, la baguette de l'autre et à appeler tous les revendeurs, testeurs, le rédac' chef, le big boss, ma copine...
Tu trouves ma rubrique classe ? C'est bien, moi aussi. Si tu n'aimes pas les réponses faites dans *Joystick*, évite simplement de leur écrire et contente-toi de lire leurs articles.
Ta parole est entendue, à partir de ce numéro, tous les jeux seront testés sur 464, 6128 et « plus ». Cette mention apparaîtra donc dans chaque test.
Enfin, si tu veux plus de pages (au même prix) adresse-toi à Dieu en personne (son adresse est dans le journal), moi je ne suis que simple balayeur.
J'ai trouvé dans le tas formé sur mon bureau par votre courrier, une lettre de monsieur Michel Meunier qui relate l'histoire d'un petit poke fort sympathique. Il s'agit simplement d'activer la touche CAPS LOCK de votre CPC, ou plus simplement de forcer l'écriture en majuscules (ou minuscules). Cette adresse est pour les 6128, &B632 et &B4E8 pour les 464. Placez 255 pour passer en majuscules et 0 pour forcer l'écriture minuscule. Exemple pour un 464 : POKE &B4E8,255 forcera l'écriture en majuscules. La classe !

LES LISTINGS EN DATAS

J'ai une grande nouvelle pour tous les fous qui passent leurs nuits à saisir les datas des listings parus dans les journaux. Olivier Aveline habitant à Sèvres vous a concocté un petit éditeur de saisie qui vous rendra tellement de services que vous ne pourrez plus vous en passer. Le principe est fort simple. Un programme Basic logé à partir de la ligne 60000 automatisera la saisie en bloquant les touches indésirables (fini, les "l" ou "i" qu'on insère à la place de "1", de même les "O" qui remplacent les "0"). La numérotation de la ligne ainsi que la frappe de "DATA" et les virgules seront également gérés par le programme. En fin de frappe, il suffit de « deleter » la ligne 1, ainsi que l'ensemble allant de 60000 à la fin :

DELETE 1
DELETE 60000-

Pour votre travail, sauvegarder ce listing que vous nommerez « TAPTAP » ou de tout autre nom. Lancez-le et répondez à la première question (début de ligne à saisir). C'est aussi simple que ça. Il ne vous reste plus qu'à entrer les valeurs hexadécimales (sans le numéro de ligne, sans le mot « DATA » et sans les virgules) et repondre « O » si la ligne vous paraît correcte ou « N » si vous désirez retaper cette ligne. La touche « DEL » annule le dernier caractère de la ligne ; quant à la touche " TAB », elle arrêtera la saisie pour vous permettre de sauvegarder l'ensemble (il va de soi que vous sauverez le programme sous un autre nom que « taptap »). Merci qui ?
Merci Franck qui retrouve des lettres datant du 07/03/91.
Ce n'est pas le tout, mais faudrait p'tet continuer votre courrier. Allez, courage Francky, c'est bien toi le meilleur.

O toi ! Grand Cépécien aux connaissances sans limite, guide ma petite lumière vers les grandes connaissances. J'ai quelques petites questions à te poser.
Existe-t-il un moyen de faire rentrer en contact deux ordinateurs (les mêmes ou différents) à une grande distance ? Si oui, où pourrais-je me le procurer ?
Quelle est la différence entre la Multiface II que je possède et le Hacker que j'ai envie d'acheter ?
Existe-t-il un moyen de faire parler nos bonnes vieilles bécanes et où pourrais-je me le procurer ?
Fabrice

Pour connecter deux ordinateurs ensemble il faut utiliser un modem. Ne crie pas trop vite victoire car en trouver un qui marche avec ton CPC te posera

```
1 GOTO 60000
60000 ' TapTap pour taper les DATAs
60010 '
60020 ON BREAK CONT
60030 '
60040 PAPER 0:PEN 1:INK 1,0:BORDER 13:INK 0,13:MODE 1
60050 '
60060 INPUT"Ligne de debut des DATAs ";ligne
60070 IF (ligne<1000 OR ligne MOD 10<>0) THEN  60060
60080 '
60090 CLS
60100 l=INT(ligne/10000)
60110 l1=INT(ligne/1000)-l*10
60120 l2=INT(ligne/100)-l1*10-l*100
60130 l3=INT(ligne/10)-l2*10-l1*100-l*1000
60140 c$="0"+CHR$(48+l)+CHR$(48+l1)+CHR$(48+l2)+CHR$(48+l3)+CHR$(48)+" DATA "
60150 LOCATE 1,10:PRINT c$
60160 '
60170 FOR x=13 TO 38
60180 IF x MOD 3<>0 THEN 60230
60190 c$=c$+CHR$(44)
60200 LOCATE x,10:PRINT CHR$(44);
60210 x=x+1
60220 '
60230 a$=""
60240 WHILE (a$<"0" OR a$>"9") AND (a$<"A" OR a$>"F")
60250 a$=UPPER$(INKEY$)
60260 '
60270 p10=PEEK(&B63E) AND 128:IF p10=0 OR x<14 THEN 60330  'touche DEL
60280 IF (x MOD 3=1) THEN x=x-2 ELSE x=x-1
60290 LOCATE x,10:PRINT "  ";
60300 c$=LEFT$(c$,x-1)
60310 WHILE p10<>0:p10=PEEK(&B63E) AND 128:WEND
60320 '
60330 IF INKEY(68)=-1 THEN 60430            'touche pour sortir du programme
60340 CALL &BB00                            'retour au clavier normal
60350 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(7);"Voulez-vous arreter (O-N)";
60360 r$=UPPER$(INKEY$)
60370 WHILE (r$<>"N" AND r$<>"O")
60380 r$=UPPER$(INKEY$)
60390 WEND
60400 IF r$="N" THEN LOCATE 1,1:PRINT SPACE$(40);:GOTO 60430
60410 MODE 1:PRINT "N'oubliez pas de sauvegarder":END
60420 '
60430 WEND
60440 '
60450 c$=c$+a$:LOCATE x,10:PRINT a$;
60460 NEXT x
60470 '
60480 CALL &BB00
60490 ligne=ligne+10
60500 '
60510 KEY 139,c$+CHR$(13)+"goto 60090"+CHR$(13)  'goto non modifie par RENUM
60520 KEY DEF 34,1,139,139
60530 PRINT "OK (O/N) "
60540 r$=""
60550 WHILE r$<"N" OR R$>"O"
60560 IF r$<>"" THEN PRINT CHR$(7);
60570 r$=UPPER$(INKEY$)
60580 WEND
60590 IF r$="N" THEN ligne=ligne-10:GOTO 60090
60600 LOCATE 1,20:STOP
```



de sacrés problèmes, et quand on pense qu'il faut être au moins deux pour utiliser une telle liaison ! En somme, c'est comme l'amour.
Par contre, il existe un serveur qui te permettra, pour la modique somme de 99 F, d'utiliser de tels services.
C'est le 3615 ACPC.
La différence entre la Multiface et le Hacker est simple. La Multiface permet de geler un programme et de sauvegarder la mémoire (tout en la tripatouillant) alors que le Hacker est plus tourné côté programmation (j'en connais qui programment les prog assembleur avec les Haker).
Pour faire parler ton CPC, je te propose deux solutions. La première est l'achat d'une extension de type synthétiseur vocal. Le résultat n'est jamais parfait mais il t'en coûtera plus de 500 F. La seconde solution est moins chère. Pour 27 F, je te propose un petit programme du nom de Dazzler. Il est capable de mettre en mémoire le contenu d'une cassette (30 secondes environ). Pour te le procurer, tu commandes à notre service abonnement le numéro 8 d'*Amstrad Cent Pour Cent* et tapes le petit programme de la page 55. Merci qui ? Merci Sined.

Ah ! que salut à toi cher Franck !
Ah ! que j'ai trois questions à te poser. Ah ! que premièrement, pourquoi on ne trouve plus les photos du listing du mois dans les premières pages du journal ?
Ah ! que deuxièmement, pourquoi ne testez-vous plus les jeux du Minitel (téléchargement) ?
Ah ! que troisièmement, est-ce qu'on pourrait avoir des nouvelles de Miss X et est-ce qu'elle reviendra un jour ?
Sur ce, ah ! que je te souhaite bon courage pour lire toutes tes lettres qui, je le pense, doivent être nombreuses.
Cédric

Ah que c'est pas moi qui fais les photos ! Ah que il n'y a plus de place dans le canard ! Ah que je ne me suis jamais interessé à Miss X (ne pas confondre avec Sined) !
Ah que je ne supporte pas Johny, même que j'en jaunis à l'idée de l'entendre (ouarf ouarf, je l'aime toujours autant celle-là) !

Franckie gœs to answer me
Cette bafouille je l'ai écrite pour te poser une question à propos des CPC+. Robby disait que ces ordinateurs avaient perdus leur CRTC. Bien ! Mais quand Longshot parle du type de CRTC émulé sur les +, là j'y perds mes pédales.
Could you explaine that please ?

Il a dit ça ? Ah bon ? Il a eu raison. C'est vrai que les « Plus » n'ont plus les mêmes circuits dans leur ventre. L'Asic émule le PPI (clavier, son, imprimante), Le gai taré (Mode, couleurs) et le CRTC (écran). Or donc, quand Logonominou parle d'émulation, il parle... d'émulation. Ce qui veut dire que l'Asic fait comme si un CRTC était dans le ventre de la machine. Mais à propos, quel est ton problème ?

Cher Francky
Il y a quelques années, j'ai commencé avec un 464, puis ce fut le 664 ; après, un 6128. Ces trois modèles avaient une prise TAPE et pour libérer mes diquettes je faisais un transfert de logiciel sur bande avec mon magnéto.
Mon problème est le suivant, je viens d'avoir un 6128 PLUS et là ma surprise. Ce modèle a perdu sa prise TAPE.
Alors, ma question est toute simple : Connais-tu une astuce pour pouvoir recharger en mémoire les logiciels que j'ai sur bande. Ne me dis pas de me servir d'un des trois premiers modèles, bien entendu cela serait le mieux mais je les ai vendus.
Johnatan Idjad

Salut Jhon. Je vais te décevoir. Il n'y a pas de câble prévu pour brancher un lecteur cassette à un 6128 Plus. C'est dommage mais c'est comme ça.

Cher Franck
Passionné et fidèle lecteur de notre chère revue **Amstrad Cent Pour Cent**, ***je vais en quelques lignes te poser mon problème.***
Je suis un fana de l'informatique et de l'électronique. Est-il possible de commander un circuit électrique aux commandes de mon CPC 464, sans rique d'endommager celui-ci ?
Je m'explique. Je voudrais commander une petite voiture radiocommandée, est-ce possible ? Merci mon cher Franck de ton courage.
Jean-Philippe

Oui, c'est possible, mais archi-galère. D'autres questions ?

Pour finir, je vous donne un petit truc que m'a rapporté Poum. Il paraît que c'est un de ses potes qui lui a refilé. N'ayant pas le temps de cogiter cela en profondeur je vous laisse le soin de vous y pencher de plus près. C'est un petit prog qui malgré quelques réticences et un petit bug exécute une ligne Basic à partir de l'assembleur.
A vous de le décortiquer :

```
        LD      HL,STAT
        DI
        EXX
        LD      B,&7F
        RES     3,C
        OUT     (C),C
        EXX
        EI
        JP      &C0B4
STAT    DEFM    BORDER 3
```

Bien, je ne suis plus en état d'écrire d'autant que mon voisin du dessus m'invite à une soirée sénégalaise. Ça va chauffer et je ne fais pas de jeu de mots salasse même si la nourriture est parfois fort épicée...
Relevée si vous préférez...
Et puis zut ! je m'en sors plus !

Francky

LE PPI 8255A

Le circuit le plus tarabiscoté de notre cher CPC est bien le PPI. Devant le manque d'information concernant ce petit bijou indispensable à tout programmeur, Longshot met un terme à notre ignorance. En voiture Simone !

Beaucoup d'entre vous nous ont demandé : « Le PPI, késako ? »
Eh bien chers enfants, c'est un des circuits de votre CPC dont nous n'avions jamais parlé auparavant...
Le PPI 8255A (PPI pour Programmable Peripheral Interface), comme son nom l'indique (Hem !), permet de gérer les entrées-sorties de votre Amstrad.

En gros, sur votre CPC, le PPI s'occupe :
Du AY-3-8912, qui génère les sons.
Du clavier (à travers le AY...).
Du lecteur de cassettes.
De l'imprimante.
Du signal VBL émis par le CRTC.
D'informations diverses câblées.

Le PPI communique avec l'extérieur (et donc avec les circuits périphériques) grâce à 3 ports d'entrées-sorties qui portent respectivement les noms A, B et C. Il peut travailler avec ces 3 ports de plusieurs manières différentes et il est possible de préciser le rôle de chaque port à travers un registre appelé « registre de contrôle ».
Celui-ci permet, entre autres, de déterminer le mode de fonctionnement (Il en existe 3) et le sens de communication des ports A,B,C.

Sur CPC, nous verrons quelles valeurs sont affectées au « registre de contrôle » pour que le PPI fonctionne selon le câblage que les ingénieurs Amstrad ont effectué sur le circuit.
A priori, un port du PPI peut fonctionner en entrée ou en sortie mais il était plus commode de regrouper sur un port toutes les sorties (cf. port C) et sur un autre port toutes les entrées (cf. port B).

De même, le PPI dispose de 3 modes de travail qui sont le Mode 0, 1 et 2. Sur CPC, et à ma connaissance, seul le mode 0 est utilisé.
Celui-ci permet de considérer les 3 ports A,B,C comme un « champ de 24 canaux d'I/O » (8 bits x 3).

Mais détaillons un peu tous les modes du PPI (après tout, c'est ça, la vulgarisation technique...). Ces modes permettent de configurer l'état des 3 ports.

LE MODE 0

Comme je vous l'ai dit plus haut, nous disposons de 3 ports A, B et C. Ce que j'ai oublié de vous dire (ben oui, pas tout à la fois !), c'est que le port C peut être considéré comme 2 registres 4 bits. Cela nous fait au total 2 registres 8 bits (A & B) et 2 registres 4 bits (C1 & C2). Bref, en tout et pour tout, nous disposons en Mode 0 de 24 lignes d'entrées-sorties (8+8+4+4). Les sens de communication de ces 4 registres étant indépendants et définissables via le « registre de contrôle ».

LE MODE 1 (OU ENCORE LES I/O CONTROLEES)

Ce mode permet le transfert de données de/vers un port (A ou B) mais avec un contrôle des données reçues via un des 2 registres 4 bits (port C bits 4 à 7 pour A » port C bits 0 à 3 pour B). Jetez un coup d'oeil au schéma n°1.

LE MODE 2 (OU MODE BIDIRECTIONNEL)

Ce mode est uniquement disponible avec le port A du PPI. Il a la particularité de permettre un fonctionnement bidirectionnel du bus de données, c'est-a-dire que le port A peut émettre ET recevoir des données sans que le sens de communication ait à être défini à chaque fois (comme c'est le cas avec le mode 1). De même que pour le mode 1, la gestion du contrôle de transition des données est effectuée via le port C, et cela sur 5 bits. Louchez donc vers le schéma n°2.

Voilà ! Le tour d'horizon des modes du PPI est fait. Le PPI peut aussi, via le « registre de contrôle » (eh oui, toujours lui !), contrôler l'état de chaque bit du port C individuellement... Il est maintenant l'heure de le definir enfin :

LE REGISTRE DE CONTROLE

Il est situé sur CPC à l'adresse d'I/O #F700. Le bit 7 de ce registre contrôle la fonction des bits restants (bits 0 à 6).

1er cas. Bit 7=0
Dans ce cas, le registre permet de contrôler l'état de chaque bit du port C. Il est donc possible d'affecter le port C bit à bit, ce qui peut s'avérer très pratique lorsqu'il est en sortie. Et si vous regardiez le schéma n°3 ??

2e cas. Bit7=1
Dans ce cas, les bits 0 à 6 permettent de définir le mode de travail pour le port A et le port B (notez que le Mode 2 n'est disponible que pour le port A) et le sens de communication pour chacun des 4 ports (A, B, C1 et C2). Le schéma n°4 vous semblera sans doute plus clair...

Ça va ? Vous êtes toujours là ?!? OK, je continue... Je vous ai dit tout à l'heure (si,si !), que le CPC fonctionne en Mode 0 (pour ceux qui pensent que je parle du mode graphique : fermez les yeux, tournez quelques pages, rouvrez les yeux...). Nous allons voir quelles valeurs on trouve couramment dans le

registre de contrôle pour un CPC en pleine forme et pas planté du tout...
Tout d'abord, le registre de contrôle est très rarement utilisé en contrôle bit à bit du port C... C'est pourquoi le bit 7 de ce registre est toujours à 1. Les ports A et B sont en mode 0, ce qui nous permet de définir les bits 5 et 6 à 0 pour A et le bit 2 à 0 pour B.Il reste maintenant à définir les sens de communication des 4 registres PPI (A,B,C1,C2). Ce sens est très lié aux périphériques connectés au PPI...

Sur CPC :
Le port A est utilisé en entrée ET en sortie, ce qui nous donne un bit 4 indéfini (0 ou 1)
Le port B est utilisé en entrée uniquement, ce qui nous donne le bit 1=1.
Le port C1 (Bit 0..3) est utilisé en sortie uniquement, ce qui nous donne le bit 0=0.
Le port C2 (Bit 4..7) est utilisé en sortie uniquement, ce qui nous donne le bit 3=0

En résumé, nous avons deux valeurs possibles pour le registre de contrôle en mode 0 sur CPC, cela en fonction du sens de communication du port A (#82 ou #92) Mais regardez donc le schéma n°5. Je précise que entrée pour un port signifie que le port reçoit des informations d'un périphérique et que sortie correspond à une émission de données vers un périphérique.
Venons-en à la partie la plus motivante de cet article PPI-esque avec le schéma n°6 (mon oeuvre...) qui décrit l'architecture Périphériques/PPI du CPC.
(Poum vient juste de s'évanouir en voyant le schéma...(NDPoum : Si ça peut te faire plaisir mon petit Sergio !) Donc, aprés ce schéma intergalactique d'interfaçage entre les circuits du CPC et le PPI... je pense que tout doit vous paraître limpide.... Non ?!?

Bon, je pense que vous avez tous pigé comment lire et écrire dans certains des périphériques présentés. Prenons par exemple une lecture du port B. On configure tout d'abord le registre de contrôle pour placer B en entrée et C en sortie.

```
LD BC,#F782 ; Reg Contrôle
OUT (C),C
```

Cela étant fait, on peut lire le port B situé en #F500

```
LD B,#F5   ; Sélection port B
IN A,(C)   ; Lecture dans Accu
```

A contient toutes les informations décrites sur le schéma 6.

Ainsi : On veut attendre que l'imprimante soit prête à recevoir des données :

```
LD B,#F5
BUSY  IN A,(C)
AND %01000000 ; Test Bit 6
JR NZ,BUSY
```

On veut attendre le signal VBL du CRTC :

```
LD B,#F5
VBL   IN A,(C)
AND %00000001 ; Test Bit 0
JR Z,VBL
```

Clairs, mes exemples, non ?

Bref, prenons maintenant le cas d'envoi de données vers un circuit, via le port C situé en #F600. On veut démarrer le lecteur de cassettes ? Il est nécessaire de placer le bit 4 du port C à 1. A moins de connaître l'état des autres bits du port C, il faut le lire avant pour conserver l'état des 7 autres bits.
Pour cela, deux méthodes s'offrent à nous.
1) Utiliser la 1re fonction du registre de contrôle pour positionner le port C bit à bit.
2) Lire le port C avant d'y écrire... La logique voudrait que l'on soit obligé de placer le port C en entrée pour pouvoir le lire... cependant, les concepteurs du PPI ont équipé le circuit de buffers, qui retiennent la dernière valeur envoyée ou reçue par les ports PPI. Ces buffers ne sont pas sur tous les ports mais cela nous permet, dans notre exemple, de lire le port C avec un IN Z80 sans que le port C soit placé en lecture.

Aïe... Aïe... Aïe... je le sentais venir... Je n'ai parlé que du lecteur de cassette pour l'écriture sur le port C en #F600. A quoi peuvent bien servir les bits 6 et 7 du port C ? Comme vous pouvez le constater sur le schéma 6, ces bits servent à gérer la communication entre le PPI et le AY-3-8912 pour que ce dernier sache transférer correctement les bonnes données au bon endroit (qui a dit : « C'est vague, ça ! »)
Je m'explique (comme dirait Digit): Contrairement au CRTC et à l'imprimante, qui ne communiquent avec l'extérieur que grâce au PPI (en fait, ils ont leur propre adresse d'I/O), le générateur sonore est entièrement dépendant du PPI.
Le circuit sonore (AY-3-8912...AY pour les intimes) dispose, tout comme le CRTC, d'un registre d'index et de plusieurs registres de données 8 bits (15 pour être précis). Le registre d'index permet de sélectionner un des 15 registres de données. La sélection de ces registres ne se fait pas sur des adresses I/O spéciales (comme sur le CRTC en BC00/BD00, je le répète): Cela aurait été trop simple (Arf!). C'est pourquoi tout a été câblé sur le PPI (Economie oblige..). Comment ça marche ?

Les données 8 bits de/ou/vers le AY sont placées sur le port A. La signification de ces valeurs pour le générateur sonore dépend des bits 6 & 7 du port C (pour information, ces bits portent respectivement le nom BDIR et BC1 en souvenir des papattes du AY, d'où les lignes proviennent...).
Comment faut-il procéder pour envoyer une valeur vers le AY ?
Il nous faut tout d'abord placer le port A en sortie (#F782).
Puis il faut remplir le registre d'index du AY avec le n° désiré (De 0 a 14).

Pour faire cela, il faut dire au AY que la donnée qui sera mise sur le port A est le reg. d'index. Il faut donc mettre BDIR & BC1 à 1 (cf. Schéma 6). Mise de BDIR & BC1 à 1 sur le port C.

```
LD BC,#F6C0
OUT (C),C
```

Sélection du registre d'index sur port A

```
LD BC,#F401 ; Sélection reg. 1
OUT (C),C
```

Validation de la donnée (BDIR=0 et BC1=0)

```
LD BC,#F600
OUT (C),C
```

Une fois que le registre est sélectionné, il faut écrire la donnée. Pour réaliser ça... mais oui... mais oui... BDIR et BC1, encore eux, prennent les valeurs 1 et 0 (cf. Schéma 6). Mise de BDIR=1 et BC1=0 sur le port C.

```
LD BC,#F680
OUT (C),C
```

Ecriture de la donnée pour le reg. sélectionné (port A)

```
LD BC,#F430 ; Ex:Envoi #30 dans Reg 1
OUT (C),C
```

Et enfin validation de la donnée sur port A

```
LD BC,#F600
OUT (C),C
```

Et voila, la donnée est partie vers le générateur sonore. Notez que la validation est nécessaire car elle permet de valider la sélection effectuée (fonction désirée sur port C et valeur sur port A). Ainsi l'ordre des 2 premiers OUT n'a-t-il aucune importance car « rien ne part » sans validation ! Résumons l'envoi d'une valeur vers le AY via le PPI :

```
LD   DE,#0130 ; D=Index E=Valeur
LD   A,0      ; 0 de validation
LD   BC,#F782
OUT  (C),C
LD   B,#F4    ; Valeur sur A (reg. D)
OUT  (C),D
LD   BC,#F6C0 ; C'est un index
OUT  (C),C
OUT  (C),A    ; On valide !
LD   B,#F4
OUT  (C),E    ; Valeur sur A (reg. E)
LD   BC,#F680
OUT  (C),C    ; C'est une donnée
OUT  (C),A    ; On valide !
RET
```

Dans cet exemple, nous venons de faire : reg.1sonore=#30. Mon Dieu, que tout cela est long à expliquer ! (Aux autres Logon : vous êtes des lâches !)

Et pour terminer en beauté, si nous parlions du clavier. Accrochez vos ceintures. Cela va peut-être vous paraître

étrange, mais c'est le générateur sonore qui « gère » le clavier.
Ce n'est pas par sadomasochisme (parole de connaisseur), mais parce que le circuit AY-3-8912, peut, lui aussi, communiquer avec un périphérique via un port d'entrée-sortie.
Le port A d'I/O du AY (rien à voir avec le port A du PPI) est situé sur le dernier registre du AY (le n° 14). A priori, le port du AY peut fonctionner en entrée ou en sortie. En fonction du Bit 6 du Reg7 de l'AY, 0 pour entrée et 1 pour sortie.
Un clavier étant principalement destiné à fournir des informations (non ?), le reg.14 (j'appelerais le port A du AY comme ça pour éviter les confusions) est placé en entrée. La sortie pouvant servir au téléchargement, par exemple.
Le clavier fonctionne selon un système de matrice et chaque touche correspond à un bit d'information. Or le reg.14 est un registre 8 bits et le CPC ne pouvait se contenter de 8 touches Bien que ce soit largement suffisant pour Rubi...

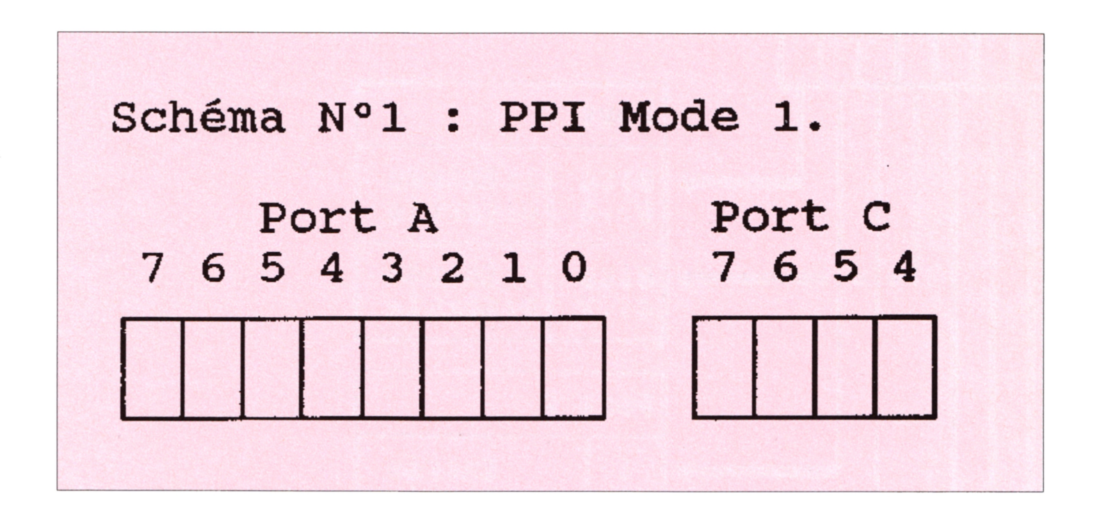
Il fallait donc que le reg.14 puisse recevoir plusieurs octets de la part du clavier. Pour tout dire, le clavier dispose de 10 octets qui correspondent à 10 lignes de la matrice clavier (ce qui nous fait un maximum de 10x8, soit 80 touches différentes gérables). La sélection du n° d'octet envoyé au AY par le clavier est faite par... le port C du PPI. Tout le monde est là ?
OK, donc, pour lire le clavier, il est nécessaire de placer le bit 6 du reg. 7 du AY à 0 pour que le AY reçoive les données du clavier via R14. Ensuite, il faut placer le port A du PPI en entrée pour que le PPI puisse lire R14 du AY... Arrêtez de pleurer, j'ai pas fini ! Pratiquement, le positionnement du bit 6 se fait classiquement via une écriture dans le reg. 7 du AY. Attention toutefois car les bits 0 à 5 doivent être à 1 pour qu'il n'y ait pas de son... bref, vous remplacez DE par #073F dans l'exemple précédent !).
Il faut aussi pouvoir récupérer le reg.14 du AY via le port A du PPI. On place donc ce dernier en entrée via le registre de contrôle (on aura donc #F792). Venons-en maintenant à la sélection de la ligne clavier. Le n° de celle-ci est situé dans les bits 0.1.2.3 du port C (qui est positionné, oh ! miracle !, en écriture). Allons-y gaiement avec un exemple commenté !

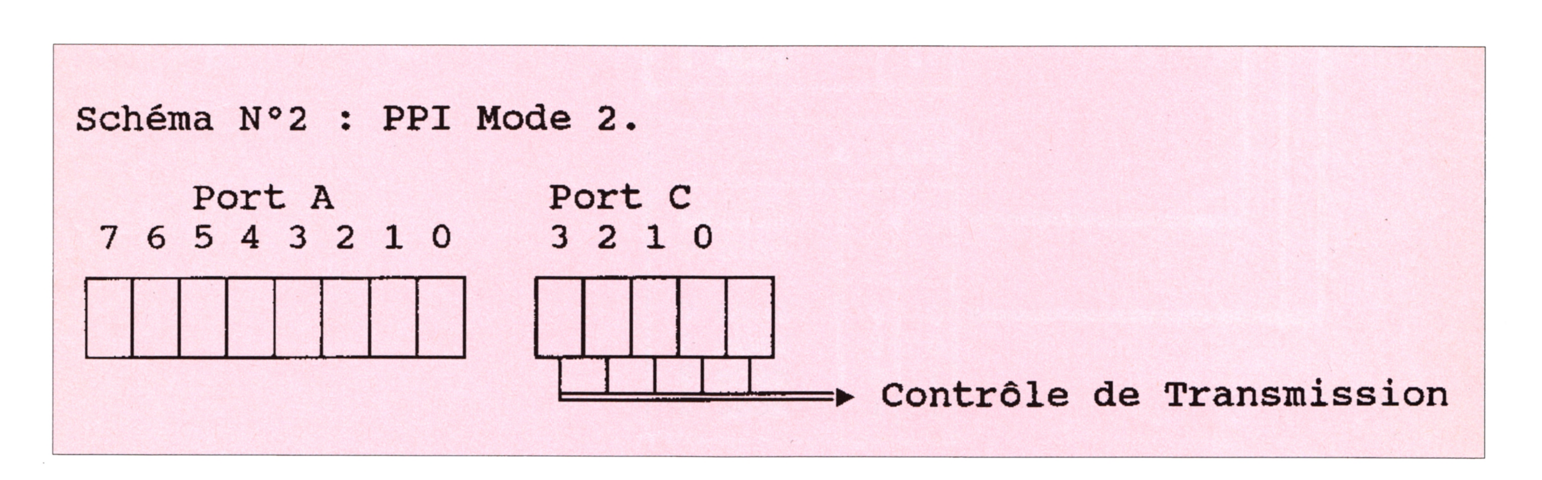
```
LD      D,0          ; Ligne clavier de 0 à 9
LD      BC,#F782     ; A Sortie/C Sortie
OUT     (C),C
LD      BC,#F40E     ; Valeur 14 sur port A
OUT     C),C
LD      BC,#F6C0     ; C'est un index (R14)
OUT     (C),C
LD      BC,#F600     ; On valide!
OUT     (C),C
LD      BC,#F792     ; A Entrée/C Sortie
OUT     (C),C
LD      A,D          ; A ligne clavier
AND     %00001111    ; Conserver Bits 0..3
OR      %01000000    ; BDIR=0 BC1=1
LD      B,#F6
OUT     (C),A
LD      B,#F4        ; On lit le port A (PPI)
IN      A,(C)        ; Donc R14 (A du AY)
LD      BC,#F782     ; A en Sortie
OUT     (C),C
LD      BC,#F600     ; Reset PPI Write
OUT     (C),C
RET
```

Dans cet exemple, l'accu contient en sortie la valeur de la ligne 0 du clavier (voir schéma 6). Lorsque le bit correspondant à la touche est à 0, c'est qu'elle est enfoncée !
J'ai considéré dans les 2 derniers exemples que personne ne fait mumuse avec le lecteur de cassettes. Si c'est la cas, il vous faudra sauver préalablement les bits 4 et 5 du port C avant d'écrire dessus...

Voilà, ce long délire sur le PPI est terminé. J'espère que ça vous a plu... N'hésitez pas à nous poser vos questions... mais n'oubliez pas, The Demo is good for You ! Je sais, ça n'a aucun rapport, mais bon ! A dans 2 mois ! Si Dieu le veut.

Longshot.Logon System 92





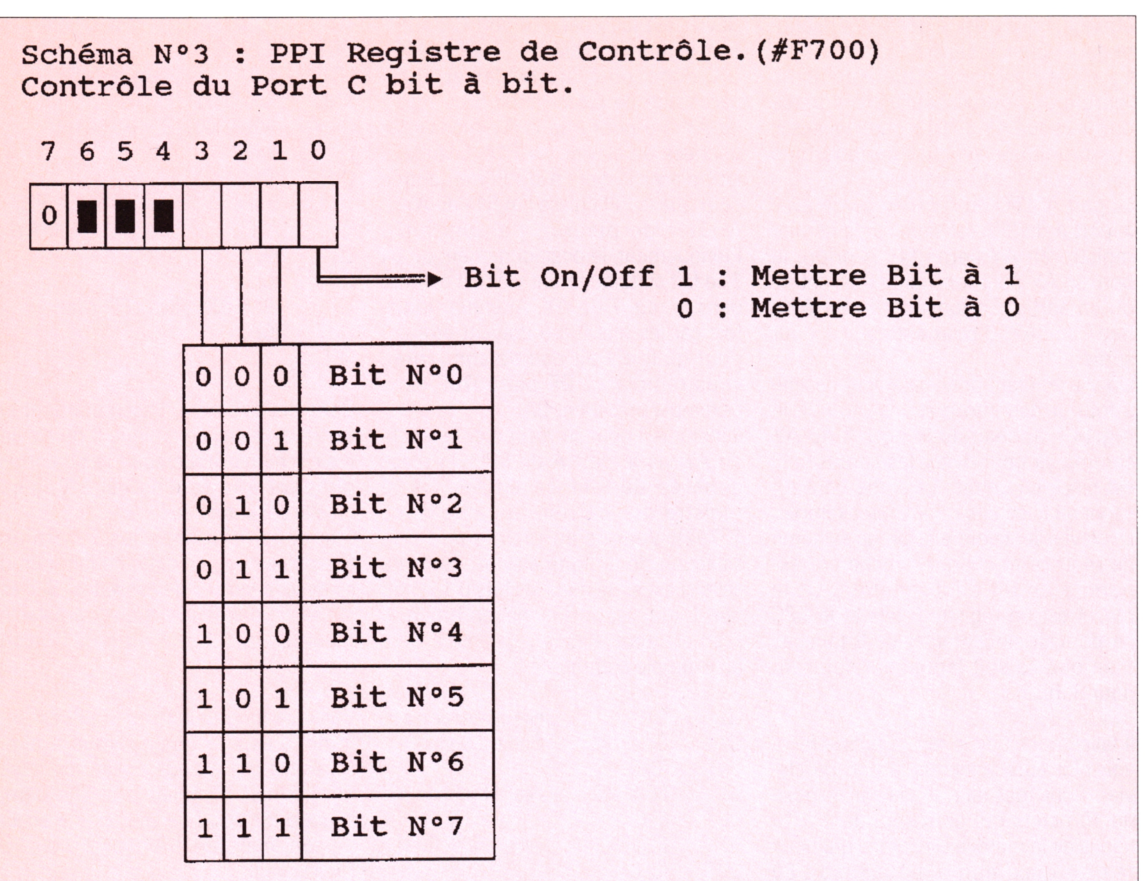


Schéma N°4 : PPI Registre de Contrôle.(#F700)
Fonction de Contrôle générale.

7 6 5 4 3 2 1 0

1

Port C

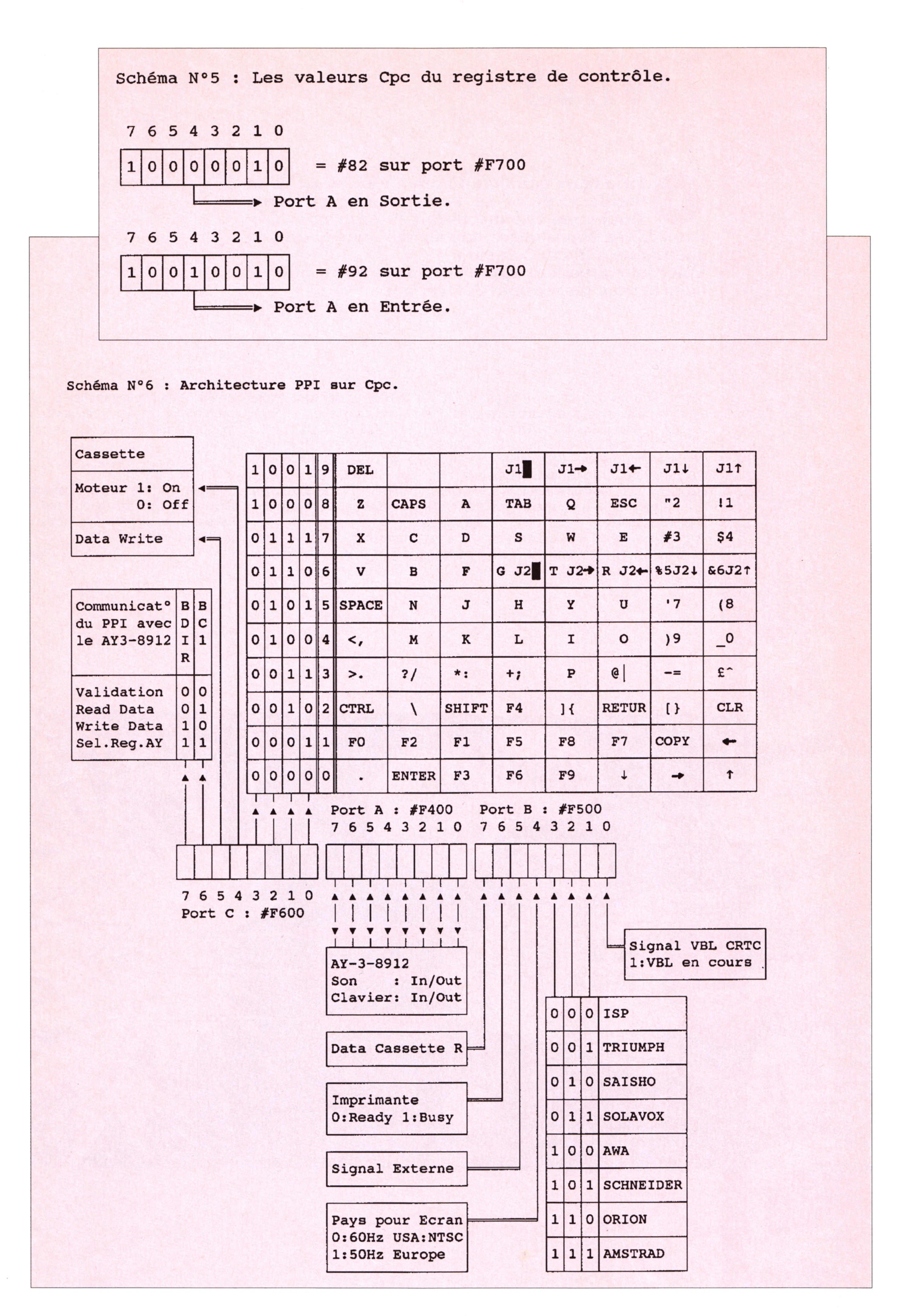
Bits	
Bits 0..3	1:Entrée 0:Sortie
Bits 4..7	1:Entrée 0:Sortie

Port B

1 0	Entrée Sortie
0 1	Mode 0 Mode 1

Port A

1 0		Entrée Sortie
0	0	Mode 0
0	1	Mode 1
1	0	Mode 2
1	1	Mode 2


Schéma N°5 : Les valeurs Cpc du registre de contrôle.
7 6 5 4 3 2 1 0
1 0 0 0 0 0 1 0 = #82 sur port #F700
Port A en Sortie.
7 6 5 4 3 2 1 0
1 0 0 1 0 0 1 0 = #92 sur port #F700
Port A en Entrée.
Schéma N°6 : Architecture PPI sur Cpc.
Cassette
Moteur 1: On
0: Off
Data Write
Communicat° du PPI avec le AY3-8912
B D I R
B C 1
Validation 0 0
Read Data 0 1
Write Data 1 0
Sel.Reg.AY 1 1

1	0	0	1	9	DEL			J1█	J1→	J1←	J1↓	J1↑
1	0	0	0	8	Z	CAPS	A	TAB	Q	ESC	"2	!1
0	1	1	1	7	X	C	D	S	W	E	#3	$4
0	1	1	0	6	V	B	F	G J2█	T J2→	R J2←	%5J2↓	&6J2↑
0	1	0	1	5	SPACE	N	J	H	Y	U	'7	(8
0	1	0	0	4	<,	M	K	L	I	O	)9	_0
0	0	1	1	3	>.	?/	*:	+;	P	@|	-=	£^
0	0	1	0	2	CTRL	\	SHIFT	F4	]{	RETUR	[}	CLR
0	0	0	1	1	F0	F2	F1	F5	F8	F7	COPY	←
0	0	0	0	0	.	ENTER	F3	F6	F9	↓	→	↑

Port A : #F400
7 6 5 4 3 2 1 0
Port B : #F500
7 6 5 4 3 2 1 0
7 6 5 4 3 2 1 0
Port C : #F600
AY-3-8912
Son : In/Out
Clavier: In/Out
Data Cassette R
Imprimante
0:Ready 1:Busy
Signal Externe
Pays pour Ecran
0:60Hz USA:NTSC
1:50Hz Europe
Signal VBL CRTC
1:VBL en cours

0	0	0	ISP
0	0	1	TRIUMPH
0	1	0	SAISHO
0	1	1	SOLAVOX
1	0	0	AWA
1	0	1	SCHNEIDER
1	1	0	ORION
1	1	1	AMSTRAD

TWINS

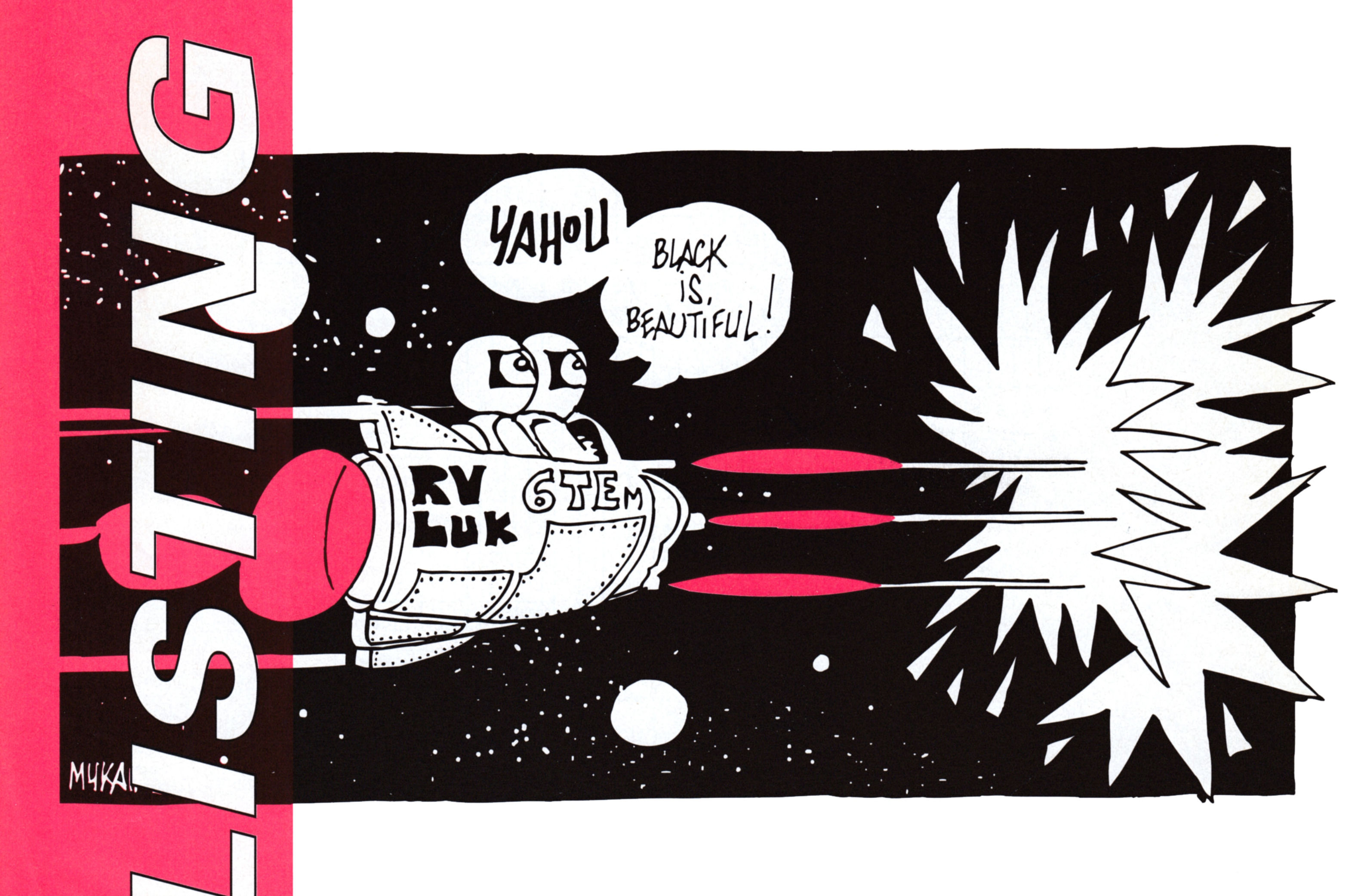
Il y a ceux que l'on nomme « les vieux de la vieille », et ce ne sont pas Luc et Hervé Guillaume qui me diront le contraire. Ces deux frères travaillaient depuis des années sous le pseudo de « Black System ».
Voici leur première apparition dans notre journal sous le nom de « Tropic Software ».

Twins est un shoot them up. Vous devez détruire, à bord de votre vaisseau, tous les aliens au service de Darkson qui a enlevé votre frère. Un jeu fort simple mais qui vous donnera du fil à retordre. Un bel exemple de programmation, mes amis (scrolling et animation fluide, bruitage et graphismes top niveau).
Pour cela, saisissez les trois fichiers en les nommant respectivement (TWINS, TOTO1 et TOTO2). Lancez dans l'ordre les deux fichiers de data (RUN "TOTO1" puis RUN"TOTO2"), ainsi deux fichiers binaires feront leur apparition sur votre disquette ou K7 (TWINS1.BIN ET TINWS2.BIN).
Utilisez le lanceur (TWINS.BAS) pour affronter les forces du mal et attention à votre barre d'énergie.
Pour la saisie des datas, je vous conseille de faire un saut à la rubrique de Franck qui vous propose un petit programme qui vous facilite la vie mais surtout vous évite les erreurs du genre :

"Type mismatch in 130".

Pour finir, un petit message personnel d'Hervé qui souhaite un bon anniversaire à sa doulcinette Béné (c'est t-y pas beau l'amour !).

Poum



```
10 '  ******************************
20 '  **                          **
30 '  **        T W I N S         **
40 '  **                          **
50 '  **     TROPIC SOFT 1991     **
60 '  **       AMSTRAD CPC        **
70 '  ******************************
80 '
90 MEMORY 19999
100 LOAD"!TWINS1.BIN",20000
110 LOAD"!TWINS2.BIN",30000
120 CALL 30000
```

|================0================|

```
100 'COPYRIGHT AMSTRAD 100%
110 ADR= 35000:FOR I=0 TO 290
120 FOR J=1 TO 8:READ A$
130 A=VAL("&"+A$)
140 B=(B+I+A*J) AND 255
150 POKE ADR+I*8+J-1,A:NEXT J
160 READ B$:IF B=VAL("&"+B$) THEN 180
170 PRINT "ERREUR EN ";1000+I*10:STOP
180 NEXT I:SAVE"TWINS1.BIN",B,ADR, 2410
190 '
1000 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00
1010 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,08
1020 DATA 00,00,00,00,00,01,00,51,A6
1030 DATA 00,51,00,14,00,01,00,00,B6
1040 DATA 51,00,51,00,51,00,14,00,3B
1050 DATA 01,00,00,00,01,00,00,00,69
1060 DATA 51,00,A2,A2,A2,A2,28,28,A6
1070 DATA 2A,2A,88,88,64,20,10,00,38
1080 DATA 51,00,F3,00,51,00,14,00,C3
1090 DATA 14,00,15,00,CC,88,30,20,DA
1100 DATA 71,20,A2,A2,00,A2,14,00,A1
1110 DATA 28,00,2A,00,CC,88,30,20,1B
1120 DATA 71,20,A2,A2,00,A2,51,28,DD
1130 DATA 00,2A,88,88,64,20,10,00,75
1140 DATA A2,00,A2,00,A2,A2,28,A2,8B
1150 DATA 3E,2A,00,88,00,88,00,20,E5
1160 DATA F3,A2,A2,00,A2,00,3C,00,50
1170 DATA 00,2A,00,88,CC,20,30,00,58
1180 DATA 71,20,A2,A2,A2,00,3C,20,D5
1190 DATA 2A,2A,88,88,64,20,10,00,C7
1200 DATA F3,A2,28,A2,00,A2,00,28,AA
1210 DATA 00,28,00,2A,00,88,00,20,7A
1220 DATA 71,20,A2,A2,A2,A2,14,00,CB
1230 DATA 2A,2A,88,88,64,20,10,00,DD
1240 DATA 71,20,A2,A2,A2,A2,34,28,5E
1250 DATA 00,2A,88,88,64,20,10,00,56
1260 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,26
1270 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,FE
1280 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,DE
1290 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,C6
1300 DATA 00,00,00,00,00,00,01,00,BD
1310 DATA 51,00,51,00,14,00,01,00,64
1320 DATA 01,00,51,00,51,00,14,00,79
1330 DATA 01,00,00,00,00,00,00,00,82
1340 DATA 00,00,03,03,3C,3C,F3,F3,78
1350 DATA F3,F3,3C,3C,03,03,00,00,2E
1360 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,4E
1370 DATA 00,00,00,00,00,00,C0,C0,B6
1380 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,E6
1390 DATA 00,00,00,00,00,00,C0,C0,5E
1400 DATA 51,00,28,A2,28,A2,28,A2,AB
1410 DATA 79,A2,28,A2,28,28,02,02,86
1420 DATA 79,00,28,A2,28,A2,79,00,32
1430 DATA 28,A2,28,28,3C,02,03,00,5B
1440 DATA 51,00,28,A2,28,00,28,00,EC
1450 DATA 28,00,28,28,16,02,01,00,15
1460 DATA 79,00,28,A2,28,A2,28,A2,BA
1470 DATA 28,A2,28,28,3C,02,03,00,03
1480 DATA 79,A2,28,00,28,00,79,00,CF
1490 DATA 28,00,28,00,3C,28,03,02,38
1500 DATA 79,A2,28,00,28,00,79,00,14
1510 DATA 28,00,28,00,28,00,02,00,22
1520 DATA 51,00,28,A2,28,00,28,00,F3
1530 DATA 28,A2,28,28,16,02,01,00,A0
1540 DATA 28,A2,28,A2,28,A2,79,A2,AF
1550 DATA 28,A2,28,A2,28,28,02,02,A9
1560 DATA 79,A2,51,00,51,00,14,00,3A
1570 DATA 14,00,14,00,3C,28,03,02,93
1580 DATA 14,A2,00,A2,00,A2,00,28,4F
1590 DATA 00,28,28,28,16,02,01,00,10
1600 DATA 28,A2,28,A2,28,A2,79,00,3F
1610 DATA 28,A2,28,A2,28,28,02,02,69
1620 DATA 28,00,A2,00,A2,00,A2,00,FF
1630 DATA 28,00,28,00,3C,28,03,02,D8
1640 DATA 28,A2,79,A2,28,A2,28,A2,F3
1650 DATA 28,A2,28,A2,28,28,02,02,3D
1660 DATA 79,00,28,A2,28,A2,28,A2,82
1670 DATA 28,A2,28,A2,28,28,02,02,DC
1680 DATA 51,00,28,A2,28,A2,28,A2,09
1690 DATA 28,A2,28,28,16,02,01,00,36
1700 DATA 79,00,28,A2,28,A2,28,28,CB
1710 DATA 3C,00,28,00,28,00,02,00,8D
1720 DATA 51,00,28,A2,28,A2,28,A2,DA
1730 DATA 28,A2,79,28,16,02,01,00,1A
1740 DATA 3C,00,28,A2,28,A2,79,00,89
1750 DATA 28,A2,28,A2,28,28,02,02,23
1760 DATA 51,00,28,A2,28,00,51,00,D3
1770 DATA 00,A2,28,28,16,02,01,00,18
1780 DATA 79,A2,51,00,51,00,51,00,04
1790 DATA 14,00,14,00,14,00,01,00,37
1800 DATA 28,A2,28,A2,28,A2,28,A2,DF
1810 DATA 28,A2,28,28,16,02,01,00,6C
1820 DATA 28,A2,28,A2,28,A2,28,A2,24
1830 DATA 28,A2,79,28,16,02,01,00,B4
1840 DATA 28,A2,28,A2,28,A2,28,A2,7C
1850 DATA 28,A2,3C,A2,29,28,02,02,A7
1860 DATA 28,A2,28,A2,28,A2,51,00,8E
1870 DATA 28,A2,28,A2,28,28,02,02,88
1880 DATA 28,A2,28,A2,28,A2,28,A2,70
1890 DATA 14,00,14,00,14,00,01,00,F3
1900 DATA 79,A2,00,A2,00,A2,51,00,0B
1910 DATA 28,00,28,00,3C,28,03,02,C4
1920 DATA 3D,79,79,F3,B6,B6,3C,3D,68
1930 DATA 3C,3E,3D,3D,3F,9D,6E,98,5E
1940 DATA 98,3E,3E,B6,F3,79,3C,3C,0D
1950 DATA 3E,3D,3C,3E,3F,6E,3F,CC,51
1960 DATA 64,20,00,F3,00,00,00,00,C1
1970 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,C9
1980 DATA 00,00,00,00,F3,00,00,00,98
1990 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,B0
2000 DATA 00,00,00,00,00,3C,00,3C,18
2010 DATA 00,3C,14,3C,3C,28,14,3C,6C
2020 DATA 28,00,3C,3C,00,00,F3,00,0D
2030 DATA F3,00,F3,51,F3,F3,A2,F3,CC
2040 DATA F3,F3,51,F3,F3,A2,00,F3,C7
2050 DATA 00,F3,00,F3,00,51,A2,00,15
2060 DATA F3,00,F3,51,B6,79,A2,00,47
2070 DATA F3,00,F3,00,F3,00,51,A2,71
2080 DATA 00,F3,00,F3,51,A2,51,A2,2B
2090 DATA 00,79,00,79,00,79,00,14,DF
2100 DATA A2,00,79,00,79,14,A2,14,3F
2110 DATA 28,00,F3,00,F3,00,F3,00,1C
2120 DATA 51,A2,00,F3,00,F3,51,A2,F6
2130 DATA 00,00,00,79,00,79,00,79,00
2140 DATA 00,14,A2,00,79,00,79,14,EA
2150 DATA F3,B6,00,00,3C,00,3C,00,B1
2160 DATA 3C,00,14,28,00,3C,00,3C,B1
2170 DATA 14,3C,3C,28,00,3E,00,3E,9D
2180 DATA 00,3C,00,15,28,00,3E,00,93
2190 DATA 3E,00,3C,3D,28,00,3E,00,AB
2200 DATA 3E,00,3E,00,15,28,00,3E,AC
2210 DATA 00,3E,00,00,15,28,00,3E,39
2220 DATA 00,3E,00,3E,00,15,28,00,13
2230 DATA 3E,00,3E,15,28,15,28,00,95
2240 DATA 3F,00,3F,00,3F,00,15,2A,8F
2250 DATA 00,3F,00,3F,15,2A,15,2A,39
2260 DATA 00,9D,00,9D,00,9D,00,44,A5
2270 DATA 2A,00,9D,00,9D,44,2A,44,8D
2280 DATA 2A,00,CC,00,CC,CC,CC,00,73
2290 DATA 44,88,00,CC,00,CC,44,CC,03
2300 DATA CC,88,00,CC,00,CC,CC,CC,DB
2310 DATA 44,CC,CC,88,CC,00,CC,44,03
2320 DATA CC,CC,88,00,CC,00,CC,00,AF
2330 DATA CC,44,CC,CC,88,CC,00,CC,8F
2340 DATA 10,CC,CC,20,00,30,00,30,EB
2350 DATA 00,30,10,30,30,20,30,00,73
2360 DATA 30,00,30,30,00,00,15,7B,9E
2370 DATA 20,30,00,00,6E,9D,B2,3F,10
2380 DATA 20,15,98,64,3F,F3,2A,64,35
2390 DATA 71,9A,D9,F3,A2,98,F3,E7,20
2400 DATA 34,F3,28,24,DB,E7,35,3C,A6
2410 DATA 2A,7D,4D,8E,64,3F,88,6E,E7
2420 DATA AE,5D,30,CC,20,C8,DD,EA,2A
2430 DATA 68,30,00,64,35,3C,3A,6E,71
2440 DATA 00,10,C4,3F,98,98,00,40,E1
2450 DATA 90,CC,30,20,00,15,C0,30,DF
2460 DATA 64,20,00,44,7B,3F,90,00,F4
2470 DATA 00,10,9D,98,00,00,00,00,E3
2480 DATA 64,20,00,00,00,AA,AA,03,E1
2490 DATA 46,7B,00,50,01,3C,90,9D,4A
2500 DATA A2,59,51,F3,42,64,3E,AF,D9
2510 DATA BE,3C,81,B6,29,55,01,03,0C
2520 DATA AE,AB,02,AA,AA,00,29,02,FF
2530 DATA 00,00,00,14,02,00,00,00,21
2540 DATA A7,F3,00,00,00,00,2C,3C,92
2550 DATA 03,00,00,00,57,03,00,00,32
2560 DATA 00,55,00,03,46,7B,00,00,08
2570 DATA AB,3C,90,9D,A2,04,F1,F3,A8
2580 DATA 42,64,3E,00,1E,3C,81,B6,91
2590 DATA 29,55,01,03,AE,AB,02,00,E1
2600 DATA 00,00,29,02,00,00,00,14,04
2610 DATA 02,00,00,00,A7,F3,00,00,03
2620 DATA 00,00,2C,3C,03,00,00,00,96
2630 DATA 57,03,00,00,00,00,FB,DB,C0
2640 DATA 00,AE,1E,1C,02,00,AB,AB,15
2650 DATA 00,2A,28,A2,00,FF,AA,00,31
2660 DATA 55,5A,5F,00,05,F1,A5,00,C9
2670 DATA FA,F2,5A,AA,5B,A5,0F,0A,F3
2680 DATA 5A,0F,0D,0A,0D,0E,AE,08,91
2690 DATA AF,5D,5D,AA,04,AE,AE,00,EB
2700 DATA 55,5D,5D,00,00,FF,AA,00,01
2710 DATA 51,5F,5F,D5,A7,EA,EA,00,FE
2720 DATA 00,40,A7,0D,0D,EA,0E,FF,1E
2730 DATA F7,C0,40,D5,0E,FB,AE,D1,83
2740 DATA 5D,5B,5B,FF,D5,EA,F7,0D,E1
2750 DATA 5D,85,EA,0D,5D,5B,D5,E2,88
2760 DATA 0E,AE,EA,AE,D1,AE,EA,0D,DF
2770 DATA D1,5F,5D,D5,85,D5,0D,D5,FB
2780 DATA C0,AE,AF,48,EA,EA,0E,4A,94
2790 DATA AE,AE,5F,D5,84,EA,85,FF,52
2800 DATA 5D,5D,D5,D5,0C,C0,5F,D5,D9
2810 DATA AE,4A,EA,AF,48,EA,EA,0D,EF
2820 DATA 48,5B,D5,5D,5D,84,AF,A7,7A
2830 DATA 84,AE,AF,0D,EA,EA,EA,D5,6F
2840 DATA D5,0E,D5,D5,84,AE,C0,D5,83
2850 DATA C0,EA,C0,5D,C0,EA,D5,5D,4A
2860 DATA D5,C0,EA,C0,EA,EA,D5,C0,0E
2870 DATA EA,EA,00,D5,EA,40,0E,EA,BC
2880 DATA 00,00,00,00,C0,AF,5D,85,29
2890 DATA A5,5D,C0,80,00,40,EA,5A,66
2900 DATA 0E,FA,F2,0E,D5,EA,00,D5,B3
2910 DATA 5F,F3,F5,F3,A5,A5,AF,5D,63
2920 DATA C0,AF,A5,F3,F7,F1,F2,5A,23
2930 DATA 58,0E,FF,5A,F0,F0,5A,5A,9A
2940 DATA F0,A5,5A,A5,0D,F1,F0,F0,7D
2950 DATA F1,F0,F0,5A,F1,F0,5F,F2,1C
2960 DATA F0,F0,F3,F2,F0,F1,F0,F0,21
2970 DATA A4,F1,F1,F0,F1,F0,F0,F1,CF
2980 DATA F1,F0,A5,F0,F0,F0,F0,F0,DF
2990 DATA F2,F0,F2,F0,F0,F0,F0,A5,87
3000 DATA A5,F0,A5,F0,F0,A5,A5,F0,8C
3010 DATA F0,0E,5A,5A,F0,5A,F0,F0,32
3020 DATA 5A,5A,A5,5D,0D,F0,A5,0D,BF
3030 DATA F0,A5,0D,0D,00,10,35,71,07
3040 DATA 38,98,00,00,00,00,20,64,CF
3050 DATA 6E,34,12,30,30,00,00,00,F3
3060 DATA 3A,30,98,21,30,34,A3,20,E6
3070 DATA 30,20,B7,30,30,30,35,89,7E
3080 DATA 79,30,7B,30,3C,B2,30,30,30
3090 DATA 64,30,16,30,9D,98,7B,38,3C
3100 DATA 35,B2,3A,12,21,30,64,30,5C
3110 DATA 9C,12,CC,3A,9D,79,35,30,DA
3120 DATA 30,30,21,30,30,98,64,16,19
3130 DATA 7B,3A,30,30,30,98,B6,30,FA
3140 DATA 30,21,9D,9D,B6,30,30,30,E5
3150 DATA 29,30,64,3A,64,64,29,35,4D
3160 DATA 98,30,12,30,30,98,30,98,8B
3170 DATA 12,6E,6E,30,30,6E,30,30,9F
3180 DATA 12,30,35,98,98,30,35,98,2B
3190 DATA 98,21,29,30,64,30,51,B2,F3
3200 DATA F3,4D,9F,CF,AE,4C,0C,55,A3
3210 DATA BA,FF,00,51,3D,8A,00,45,1C
3220 DATA 55,B6,6E,4D,00,8E,FB,3F,74
3230 DATA 98,AE,E7,5D,4D,FF,FF,FF,F5
```

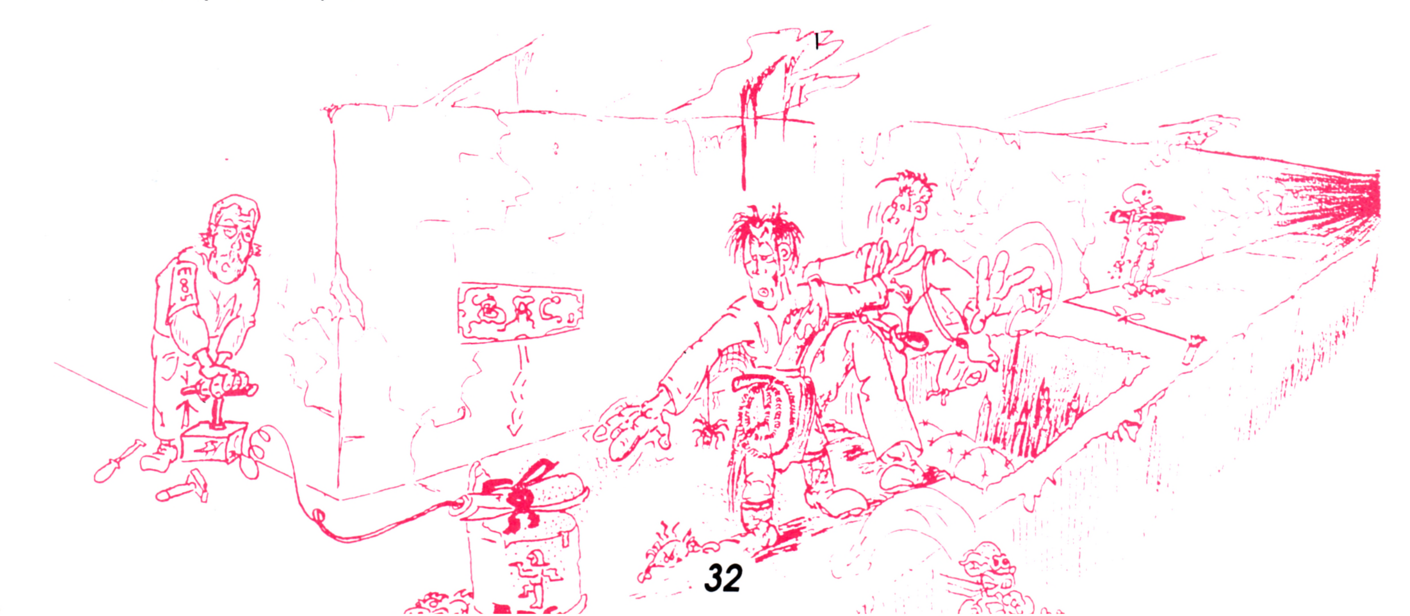
```
3240 DATA 8E,84,AE,DF,E7,E2,48,5D,C0
3250 DATA 55,0C,2C,7D,EF,AA,00,FF,4C
3260 DATA 57,02,04,00,00,00,00,00,C3
3270 DATA 55,00,00,00,00,E7,5D,5D,0D
3280 DATA 00,00,40,C0,40,00,40,40,ED
3290 DATA 40,D5,00,00,90,30,D5,D5,6A
3300 DATA D5,D5,D5,FF,00,C0,DB,6E,81
3310 DATA AE,EA,AE,AE,AE,DB,40,FF,3D
3320 DATA 1D,98,D5,EA,D5,C0,D5,4D,D5
3330 DATA 55,C0,EE,60,0D,E2,8E,84,CB
3340 DATA EA,AE,40,E7,90,24,AE,4A,77
3350 DATA 5D,D5,80,D5,04,8E,CA,D5,40
3360 DATA D5,48,EA,C0,00,40,5D,5D,B6
3370 DATA 48,4A,48,EA,84,D5,00,00,0C
3380 DATA AA,EA,FF,0C,EA,4A,D5,40,48
3390 DATA FF,00,00,51,CA,FF,C0,48,6F
3400 DATA 40,AA,C0,00,08,45,48,C0,81
3410 DATA 40,EA,00,D5,00,00,AE,8E,A3
3420 DATA AA,00,00,D5,80,40,00,00,31
3430 DATA 55,5D,80,00,00,40,AA,00,7E
3440 DATA 00,00,51,DF,8A,E7,4D,4D,2C
3450 DATA 8E,FB,AE,F7,4D,5D,8E,AE,3F
3460 DATA EA,5D,D5,C5,EA,EA,8E,C5,3E
3470 DATA FF,5D,AE,CA,EA,55,5D,D5,A4
3480 DATA 00,AA,AA,00,00,00,55,00,09
3490 DATA 00,55,A0,00,00,AF,AA,00,1B
3500 DATA 55,AE,00,00,FF,F7,00,55,09
3510 DATA 5A,08,00,50,AF,F5,00,FB,8C
3520 DATA 0E,0A,00,5A,F7,AA,00,0D,2D
3530 DATA 5D,00,00,AE,AE,00,D5,38
3540 DATA 5D,00,00,EA,AA,00,00,00,7F
3550 DATA 00,40,80,00,00,00,00,D5,1F
3560 DATA EA,80,00,00,80,D5,5D,EA,62
3570 DATA 00,C0,EA,AE,0E,5D,80,FF,4C
3580 DATA 5D,0D,A5,0E,EA,AE,0E,5A,D2
3590 DATA F3,A5,5D,D5,0D,5A,F2,0F,05
3600 DATA 5D,40,AE,F1,F3,0E,EA,D5,F1
3610 DATA 0C,5A,F2,0E,EA,D5,0D,0D,3A
3620 DATA A5,5D,80,40,AE,AE,0F,5D,14
3630 DATA 80,00,D5,D5,0C,EA,00,00,57
3640 DATA 40,40,FF,80,00,00,00,00,54
3650 DATA C0,00,00,C0,C0,C0,C0,C0,DC
3660 DATA C0,00,40,C0,EA,40,00,40,BE
3670 DATA D5,FF,5D,D5,80,84,AE,0C,0E
3680 DATA 0C,AE,EA,D5,0D,0C,0F,5D,C2
3690 DATA 80,AE,0F,0F,5A,5D,EA,0D,2D
3700 DATA 0F,F2,F2,0E,48,AE,5B,F3,2F
3710 DATA F1,A5,5D,AE,5A,F2,F3,F0,44
3720 DATA 0E,AF,0F,A5,F0,0F,5D,84,A6
3730 DATA 0F,0F,0F,0E,EA,FF,0D,0C,07
3740 DATA 0F,0C,EA,5D,AE,AE,0C,FF,B6
3750 DATA 48,EA,D5,D5,5D,C0,EA,80,F4
3760 DATA 40,AE,EA,00,80,C0,C0,C0,2E
3770 DATA C0,C0,C0,00,AA,00,55,5D,E3
3780 DATA 00,AE,8E,AA,55,5D,00,00,18
3790 DATA AA,00,03,3C,F3,3C,03,C3,C7
3800 DATA 33,F3,33,C3,01,A3,A2,53,22
3810 DATA 79,79,B6,53,16,A3,79,29,9A
3820 DATA B6,16,42,29,81,D1,42,42,FF
3830 DATA B6,D1,03,29,16,E2,42,01,6C
3840 DATA 29,81,00,02,02,10,9D,6E,A4
3850 DATA 20,00,00,21,03,35,98,30,25
3860 DATA 00,16,3C,12,6E,9C,20,2C,4B
3870 DATA 59,38,3D,3D,38,F7,FB,B2,06
3880 DATA 3E,6E,6E,79,79,38,3D,98,66
3890 DATA 98,16,16,12,6E,20,20,21,8A
3900 DATA 03,64,98,20,00,00,00,00,AD
3910 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,C5
```

0

```
100 'COPYRIGHT AMSTRAD 100 %
110 ADR= 35000:FOR I=0 TO  603
120 FOR J=1 TO 8:READ A$
130 A=VAL("&"+A$)
140 B=(B+I+A*J) AND 255
150 POKE ADR+I*8+J-1,A:NEXT J
160 READ B$:IF B=VAL("&"+B$) THEN 180
170 PRINT "ERREUR EN ";1000+I*10:STOP
180 NEXT I:SAVE"TWINS2.BIN",B,ADR, 4825
190 '
1000 DATA C3,37,75,09,88,30,76,21,BE
1010 DATA EE,BD,36,C9,01,00,00,CD,61
1020 DATA 38,BC,AF,CD,0E,BC,CD,6C,0B
1030 DATA 84,06,64,CD,DC,84,21,78,1E
1040 DATA 53,11,90,65,CD,A9,77,21,37
1050 DATA FA,53,11,78,69,CD,A9,77,44
1060 DATA 21,7C,54,11,60,6D,CD,A9,1E
1070 DATA 77,CD,5E,87,CD,6C,84,AF,3A
1080 DATA CD,0E,BC,21,00,51,11,9D,60
1090 DATA C2,01,11,00,3E,15,CD,26,1E
1100 DATA 84,21,BA,86,06,04,CD,AA,9B
1110 DATA 76,CD,7D,84,C3,88,76,CD,2B
1120 DATA 6C,84,CD,E8,84,AF,CD,0E,BF
1130 DATA BC,21,0C,87,06,04,CD,AA,86
1140 DATA 76,3A,2E,87,D6,30,32,99,FA
1150 DATA 86,21,00,00,22,96,86,AF,8A
1160 DATA 32,98,86,32,C9,85,32,DA,FF
1170 DATA 85,32,EB,85,32,98,86,32,09
1180 DATA A0,86,32,9C,86,21,74,80,DB
1190 DATA 22,B4,80,C3,CE,75,CD,CB,40
1200 DATA 84,CD,FF,7F,CD,9E,84,CD,B0
1210 DATA F1,76,CD,B6,80,CD,E8,7F,12
1220 DATA CD,EA,75,CD,7D,84,C3,B6,84
1230 DATA 76,00,AF,32,E9,75,C9,3A,21
1240 DATA E9,75,C6,02,32,E9,75,FE,A1
1250 DATA 0A,DA,00,76,AF,32,E9,75,9D
1260 DATA 2A,A1,86,5F,16,00,19,11,8C
1270 DATA AA,C5,01,3C,00,3E,0C,C3,6B
1280 DATA 26,84,21,26,76,C3,1B,76,C1
1290 DATA 21,2B,76,11,AB,86,01,05,70
1300 DATA 00,ED,B0,C3,8F,75,48,49,1F
1310 DATA 4A,4B,4C,00,02,08,01,2F,94
1320 DATA 3A,99,86,3D,FE,00,C2,3F,C2
1330 DATA 76,3E,01,32,98,86,AF,32,FC
1340 DATA 99,86,21,10,00,CD,9B,85,87
1350 DATA 01,50,4E,09,11,2D,D1,01,70
1360 DATA 02,00,3E,08,C3,26,84,06,EB
1370 DATA FF,CD,DC,84,AF,32,A7,85,A0
1380 DATA 32,B8,85,32,C9,85,32,DA,02
1390 DATA 85,CD,08,84,CD,2E,7E,21,10
1400 DATA 30,87,06,02,CD,AA,76,3A,AF
1410 DATA AF,86,CD,1E,BB,CA,77,76,E5
1420 DATA 06,FF,CD,DC,84,C3,69,75,BD
1430 DATA 06,0F,CD,DC,84,3E,4C,CD,94
1440 DATA 1E,BB,C2,12,76,3E,2F,CD,89
1450 DATA 1E,BB,C2,18,76,C3,88,76,73
1460 DATA CD,00,BB,21,EE,BD,36,C9,3B
1470 DATA C9,00,C5,5E,23,56,23,CD,53
1480 DATA 3F,84,C1,10,F5,C9,3A,98,72
1490 DATA 86,FE,01,CA,AA,83,3A,A0,A1
1500 DATA 86,FE,01,CA,57,76,CD,6C,50
1510 DATA 77,3A,AF,86,CD,1E,BB,C4,EA
1520 DATA CE,81,CD,36,81,CD,17,82,9D
1530 DATA CD,4A,77,CD,2E,7E,3E,12,5B
1540 DATA CD,1E,BB,C4,92,84,3E,42,09
1550 DATA CD,1E,BB,C4,AA,83,C3,B6,74
1560 DATA 76,DD,21,EB,85,FD,21,32,71
1570 DATA 77,06,05,FD,7E,00,DD,77,F8
1580 DATA 00,11,48,53,7B,FD,86,03,25
1590 DATA DD,77,07,DD,72,08,DD,36,76
1600 DATA 09,01,DD,36,0A,01,FD,7E,E3
1610 DATA 01,DD,77,0B,FD,7E,02,DD,F2
1620 DATA 77,0C,FD,23,FD,23,FD,23,BA
1630 DATA FD,23,11,11,00,DD,19,10,C9
1640 DATA CA,C9,03,69,37,01,04,73,9F
1650 DATA 5A,02,02,7D,82,03,03,87,E8
1660 DATA 41,03,02,91,8C,02,04,9B,45
1670 DATA 6E,01,DD,21,EB,85,06,05,EF
1680 DATA CD,5B,77,11,11,00,DD,19,63
1690 DATA 10,F6,C9,DD,7E,0B,DD,96,C9
1700 DATA 00,DD,77,0B,FE,5F,D0,DD,0C
1710 DATA 36,0B,A5,C9,3A,B5,85,FE,96
1720 DATA 00,C2,99,77,3A,AB,86,CD,37
1730 DATA 1E,BB,C4,7A,83,3A,AC,86,16
1740 DATA CD,1E,BB,C4,86,83,3A,AE,66
1750 DATA 86,CD,1E,BB,C2,6E,83,3A,E7
1760 DATA AD,86,CD,1E,BB,C2,9E,83,7C
1770 DATA C9,DD,21,A7,85,DD,7E,0E,0F
1780 DATA FE,04,D2,9E,84,C3,7D,7F,FC
1790 DATA 00,D5,06,08,11,00,C0,C5,0D
1800 DATA E5,D5,01,0A,00,3E,0D,CD,7E
1810 DATA 26,84,E1,11,0A,00,19,EB,54
1820 DATA E1,C1,10,EB,D1,21,00,C0,FE
1830 DATA 01,46,00,3E,0D,C3,28,85,2E
1840 DATA 3E,64,32,A3,86,DD,21,40,A9
1850 DATA 86,3E,A5,CD,F6,77,DD,21,21
1860 DATA 51,86,3E,C8,CD,F6,77,DD,F6
1870 DATA 21,62,86,3E,D6,CD,F6,77,8B
1880 DATA DD,21,73,86,3E,FF,DD,36,C6
1890 DATA 00,01,11,05,57,DD,73,07,15
1900 DATA DD,72,08,DD,36,09,06,DD,88
1910 DATA 36,0A,08,DD,77,0B,DD,36,86
1920 DATA 0C,82,DD,36,0F,0F,C9,DD,F1
1930 DATA 21,40,86,CD,51,78,DD,21,B8
1940 DATA 51,86,CD,51,78,DD,21,62,2D
1950 DATA 86,CD,51,78,DD,21,73,86,84
1960 DATA CD,51,78,3E,64,32,A3,86,18
1970 DATA DD,21,40,86,DD,7E,00,DD,44
1980 DATA 86,11,DD,86,22,DD,86,33,C5
1990 DATA FE,00,C0,3E,02,32,A3,86,EE
2000 DATA C9,DD,7E,00,FE,00,C8,DD,61
2010 DATA 7E,0E,FE,00,C2,7D,7F,DD,36
2020 DATA 7E,00,FE,01,CA,6D,78,FE,9A
2030 DATA 02,CA,7C,78,C9,DD,7E,0B,A1
2040 DATA 3D,DD,77,0B,FE,84,D0,DD,0F
2050 DATA 36,00,02,C9,CD,82,78,C3,24
2060 DATA A2,78,3A,B2,85,DD,BE,0B,CD
2070 DATA D2,97,78,DD,7E,0B,FE,65,D3
2080 DATA D8,D6,01,DD,77,0B,C9,DD,2A
2090 DATA 7E,0B,FE,99,D0,3C,DD,77,BF
2100 DATA 0B,C9,3A,B3,85,DD,BE,0C,9F
2110 DATA DA,B7,78,DD,7E,0C,FE,82,FB
2120 DATA D0,C6,01,DD,77,0C,C9,DD,50
2130 DATA 7E,0C,FE,34,D8,D6,01,DD,63
2140 DATA 77,0C,C9,21,90,65,C3,D2,74
2150 DATA 78,21,78,69,C3,D2,78,21,DD
2160 DATA 60,6D,C3,D2,A1,86,3E,02,32,51
2170 DATA A3,86,C9,DD,21,40,86,DD,2E
2180 DATA 36,00,01,11,40,55,DD,73,3C
2190 DATA 07,DD,72,08,DD,36,09,0A,4F
2200 DATA DD,36,0A,0D,DD,36,0B,AA,DC
2210 DATA DD,36,0C,64,DD,36,0D,00,91
2220 DATA DD,36,0E,00,DD,36,0F,3C,B2
2230 DATA DD,36,10,00,3E,64,32,A3,07
2240 DATA 86,C9,CD,BC,79,3E,64,32,73
2250 DATA A3,86,DD,21,40,86,DD,7E,84
2260 DATA 0E,FE,00,C2,7D,7F,CD,33,24
2270 DATA 7D,DD,7E,00,FE,00,CA,3C,29
2280 DATA 79,FE,01,CA,4E,79,FE,02,27
2290 DATA CA,5D,79,C9,DD,7E,11,DD,E6
2300 DATA 86,22,DD,86,33,FE,00,C0,62
2310 DATA 3E,02,32,A3,86,C9,DD,7E,2D
2320 DATA 0B,3D,DD,77,0B,FE,82,D0,7E
2330 DATA DD,36,00,02,C9,DD,7E,0B,DC
2340 DATA 3C,DD,77,0B,FE,96,D8,DD,DD
2350 DATA 36,00,01,FD,21,51,86,3E,67
2360 DATA 01,26,F1,2E,00,CD,8F,79,FE
2370 DATA FD,21,62,86,3E,01,26,14,A9
2380 DATA 2E,03,CD,8F,79,FD,21,73,9A
2390 DATA 86,3E,02,26,00,2E,00,FD,8E
2400 DATA 77,00,11,CB,56,FD,73,07,BD
2410 DATA FD,72,08,FD,36,09,03,FD,53
2420 DATA 36,0A,05,DD,7E,0B,FD,77,EB
2430 DATA 0B,DD,7E,0C,84,FD,77,0C,F5
2440 DATA FD,36,0E,00,FD,36,0F,FF,9E
2450 DATA FD,75,10,C9,DD,21,51,86,DF
2460 DATA CD,D1,79,DD,21,62,86,CD,C0
2470 DATA D1,79,DD,21,73,86,C3,DA,BE
2480 DATA 79,DD,7E,00,FE,00,C8,CD,E1
2490 DATA EA,79,DD,7E,0B,D6,02,DD,25
2500 DATA 77,0B,FE,64,D0,DD,36,00,A4
2510 DATA 00,C9,DD,7E,10,3C,DD,77,F8
2520 DATA 10,FE,04,DA,02,7A,FE,07,48
2530 DATA DA,0B,7A,DD,36,10,00,C3,68
2540 DATA EA,79,DD,7E,0C,D6,0A,DD,11
2550 DATA 77,0C,C9,DD,7E,0C,C6,0A,BF
2560 DATA DD,77,0C,C9,3E,64,32,A3,B6
2570 DATA 86,3E,01,DD,21,40,86,26,16
2580 DATA AA,2E,37,CD,44,7A,DD,21,28
2590 DATA 51,86,26,C8,2E,55,CD,44,AE
2600 DATA 7A,DD,21,62,86,26,D2,2E,7D
2610 DATA 69,CD,44,7A,DD,21,73,86,A8
2620 DATA 26,F0,2E,82,DD,77,00,ED,D3
2630 DATA 5B,9A,86,DD,73,07,DD,72,84
2640 DATA 08,DD,36,09,03,DD,36,0A,33
2650 DATA 0B,DD,74,0B,DD,75,0C,DD,F3
2660 DATA 36,0E,00,DD,36,0F,0B,C9,E6
2670 DATA 3E,03,CD,1B,7A,3E,64,32,57
```

```
2680 DATA A3,86,DD,21,40,86,DD,36,80
2690 DATA 0B,6E,DD,36,0C,96,DD,21,F1
2700 DATA 51,86,DD,36,0B,82,DD,36,0B
2710 DATA 0C,B4,DD,21,62,86,DD,36,BB
2720 DATA 0B,9B,DD,36,0C,AA,DD,21,16
2730 DATA 73,86,DD,36,0B,8C,DD,36,A6
2740 DATA 0C,C3,C9,3E,64,32,A3,86,C0
2750 DATA DD,21,40,86,DD,7E,00,DD,5C
2760 DATA 86,11,DD,86,22,DD,86,33,4D
2770 DATA FE,00,C2,C2,7A,3E,02,32,95
2780 DATA A3,86,DD,21,40,86,CD,DB,C6
2790 DATA 7A,DD,21,51,86,CD,DB,7A,72
2800 DATA DD,21,62,86,CD,DB,7A,DD,D0
2810 DATA 21,73,86,DD,7E,00,FE,00,ED
2820 DATA C8,DD,7E,0E,FE,00,C2,7D,FD
2830 DATA 7F,DD,7E,00,FE,01,CA,01,F2
2840 DATA 7B,FE,02,CA,11,7B,FE,03,98
2850 DATA CA,21,7B,FE,04,CA,31,7B,D4
2860 DATA C9,DD,7E,0B,D6,03,DD,77,D0
2870 DATA 0B,FE,66,D0,DD,36,00,02,C6
2880 DATA C9,DD,7E,0B,C6,03,DD,77,82
2890 DATA 0B,FE,98,D8,DD,36,00,01,36
2900 DATA C9,DD,7E,0C,D6,05,DD,77,62
2910 DATA 0C,FE,32,C0,DD,36,00,04,AD
2920 DATA C9,DD,7E,0C,C6,05,DD,77,99
2930 DATA 0C,FE,96,C0,CD,47,7B,DD,5B
2940 DATA 77,0B,DD,36,00,03,C9,ED,60
2950 DATA 5F,47,ED,5F,80,FE,69,30,7B
2960 DATA 02,18,F4,FE,9B,D8,18,EF,D8
2970 DATA 3E,82,32,A3,86,DD,21,40,17
2980 DATA 86,26,A0,2E,5A,CD,86,7B,C3
2990 DATA DD,21,51,86,26,B7,2E,6E,DF
3000 DATA CD,86,7B,DD,21,62,86,26,A8
3010 DATA BE,2E,87,CD,86,7B,DD,21,66
3020 DATA 73,86,26,E6,2E,46,DD,36,84
3030 DATA 00,01,11,0A,55,DD,73,07,6D
3040 DATA DD,72,08,DD,36,09,06,DD,70
3050 DATA 36,0A,09,DD,74,0B,DD,75,EA
3060 DATA 0C,DD,36,10,00,DD,36,0F,22
3070 DATA 09,C9,3E,64,32,A3,86,DD,DD
3080 DATA 21,40,86,CD,E4,7B,DD,21,2D
3090 DATA 51,86,CD,E4,7B,DD,21,62,95
3100 DATA 86,CD,E4,7B,DD,21,73,86,49
3110 DATA CD,E4,7B,DD,21,40,86,DD,12
3120 DATA 7E,00,DD,86,11,DD,86,22,1C
3130 DATA DD,86,33,FE,00,C0,3E,02,80
3140 DATA 32,A3,86,C9,DD,7E,00,FE,93
3150 DATA 00,C8,DD,7E,0E,FE,00,C2,B4
3160 DATA 7D,7F,DD,7E,0B,3D,DD,77,E6
3170 DATA 0B,FE,91,D0,DD,7E,0B,D6,EA
3180 DATA 02,DD,77,0B,FE,5A,D2,33,6F
3190 DATA 7D,DD,36,0B,A0,C9,3E,2D,3C
3200 DATA 32,A3,86,DD,21,40,86,26,99
3210 DATA 73,2E,32,CD,3C,7C,DD,21,41
3220 DATA 51,86,26,82,2E,1E,CD,3C,1D
3230 DATA 7C,DD,21,62,86,26,96,2E,42
3240 DATA 05,CD,3C,7C,DD,21,73,86,F1
3250 DATA 26,A5,2E,14,DD,36,00,01,E0
3260 DATA 11,E3,55,DD,73,07,DD,72,3E
3270 DATA 08,DD,36,09,04,DD,36,0A,EA
3280 DATA 0D,DD,74,0B,DD,75,0C,DD,A4
3290 DATA 36,0E,00,DD,36,0F,03,C9,57
3300 DATA DD,21,40,86,CD,79,7C,DD,A1
3310 DATA 21,51,86,CD,79,7C,DD,21,BA
3320 DATA 62,86,CD,79,7C,DD,21,73,CC
3330 DATA 86,DD,7E,00,FE,00,C8,DD,24
3340 DATA 7E,0E,FE,00,C2,7D,7F,DD,21
3350 DATA 7E,0C,C6,05,DD,77,0C,FE,D4
3360 DATA 91,DA,24,7D,DD,36,00,00,6E
3370 DATA C9,3E,88,32,A3,86,DD,21,E1
3380 DATA 40,86,3E,00,26,AA,2E,41,5B
3390 DATA CD,CF,7C,DD,21,51,86,3E,4B
3400 DATA 08,26,C3,2E,55,CD,CF,7C,20
3410 DATA DD,21,62,86,3E,04,26,DC,3D
3420 DATA 2E,7D,CD,CF,7C,DD,21,73,B1
3430 DATA 86,3E,02,26,EB,2E,69,DD,5B
3440 DATA 36,00,01,DD,36,09,04,DD,F0
3450 DATA 36,0A,0B,DD,74,0B,DD,75,B0
3460 DATA 0C,DD,36,0D,00,DD,36,0E,14
3470 DATA 00,DD,36,0F,05,DD,77,10,6C
3480 DATA 11,4C,53,DD,73,07,DD,72,46
3490 DATA 08,C9,DD,21,40,86,CD,13,5A
3500 DATA 7D,DD,21,51,86,CD,13,7D,E1
3510 DATA DD,21,62,86,CD,13,7D,DD,DC
3520 DATA 21,73,86,DD,7E,00,FE,00,31
3530 DATA C8,DD,7E,0E,FE,00,C2,7D,79
3540 DATA 7F,CD,33,7D,DD,7E,0B,3D,89
3550 DATA DD,77,0B,FE,5F,D0,DD,36,DB
3560 DATA 00,00,C9,DD,7E,10,3C,DD,0C
3570 DATA 77,10,FE,05,DA,4E,7D,FE,2A
3580 DATA 09,D8,FE,0D,DA,57,7D,DD,C0
3590 DATA 36,10,00,C3,33,7D,DD,7E,22
3600 DATA 0C,D6,03,DD,77,0C,C9,DD,79
3610 DATA 7E,0C,C6,03,DD,77,0C,C9,4C
3620 DATA DD,21,40,86,06,04,DD,36,64
3630 DATA 00,01,11,65,52,DD,73,07,8A
3640 DATA DD,72,08,DD,36,09,06,DD,6D
3650 DATA 36,0A,10,FD,7E,01,DD,77,62
3660 DATA 0B,FD,7E,02,DD,77,0C,DD,90
3670 DATA 36,0E,00,DD,36,0F,02,FD,0C
3680 DATA 7E,00,DD,77,10,FD,23,FD,78
3690 DATA 23,FD,23,11,11,00,DD,19,D2
3700 DATA 10,C4,3E,41,32,A3,86,C9,56
3710 DATA 00,A0,5A,05,B4,64,00,C8,4C
3720 DATA 50,05,DC,5A,00,A0,37,05,8B
3730 DATA AA,55,00,AA,69,05,A0,87,D2
3740 DATA 00,A0,7D,05,AA,64,00,B4,77
3750 DATA 50,05,BE,3C,DD,21,40,86,9A
3760 DATA 06,04,CD,DD,7D,11,11,00,71
3770 DATA DD,19,10,F6,C9,DD,7E,0E,2D
3780 DATA FE,00,C2,7D,7F,CD,F8,7D,0E
3790 DATA DD,7E,0B,D6,02,DD,77,0B,E9
3800 DATA FE,5F,D0,DD,36,00,00,C9,9F
3810 DATA DD,7E,10,3C,DD,77,10,FE,DB
3820 DATA 05.DA.0E,7E,FE,09,DA,15,50
3830 DATA 7E,DD,36,10,00,C9,DD,34,A3
3840 DATA 0C,DD,34,0C,C9,DD,35,0C,03
3850 DATA DD,35,0C,C9,3A,2D,7E,3C,FC
3860 DATA 32,2D,7E,FE,04,D8,AF,32,67
3870 DATA 2D,7E,C3,27,80,00,CD,55
3880 DATA 1C,7E,CD,EF,75,3A,B5,85,50
3890 DATA FE,00,C2,4C,7E,DD,21,A7,8F
3900 DATA 85,3E,02,21,3C,00,01,C5,85
3910 DATA 52,CD,B8,7F,DD,21,A7,85,7D
3920 DATA 06,0D,C5,DD,7E,00,FE,00,E8
3930 DATA 28,24,DD,7E,0C,FE,32,DA,6D
3940 DATA 7E,7E,DD,7E,0B,FE,A0,D2,C1
3950 DATA 7E,7E,CD,2D,7F,FE,01,CA,54
3960 DATA 7E,7E,11,38,4A,CD,D3,7F,1E
3970 DATA DD,75,03,DD,74,04,C1,11,D5
3980 DATA 11,00,DD,19,10,CC,DD,21,5C
3990 DATA A7,85,06,0D,C5,DD,7E,00,24
4000 DATA FE,00,28,33,DD,7E,0C,FE,4F
4010 DATA 32,DA,C7,7E,DD,7E,0B,FE,6C
4020 DATA A0,D2,C7,7E,CD,2D,7F,FE,E5
4030 DATA 01,CA,C7,7E,DD,66,04,DD,F8
4040 DATA 6E,03,DD,56,08,DD,5E,07,FB
4050 DATA DD,46,09,CD,3D,7F,CD,5C,E1
4060 DATA 7F,DD,4E,0A,CD,3E,85,C1,DC
4070 DATA 11,11,00,DD,19,10,BD,21,2B
4080 DATA 64,00,11,9A,C9,01,3B,00,5A
4090 DATA 3E,64,CD,79,85,DD,21,A7,39
4100 DATA 85,06,0D,C5,DD,7E,00,FE,EA
4110 DATA 00,28,2C,DD,7E,0C,FE,32,2A
4120 DATA DA,17,7F,DD,7E,0B,FE,A0,8D
4130 DATA D2,17,7F,CD,2D,7F,FE,01,DB
4140 DATA CA,17,7F,21,28,23,DD,56,F9
4150 DATA 04,DD,5E,03,DD,4E,09,06,49
4160 DATA 00,DD,7E,0A,CD,11,85,C1,97
4170 DATA 11,11,00,DD,19,10,C4,C9,A7
4180 DATA DD,7E,0B,FE,65,D2,2A,7F,8C
4190 DATA AF,C9,D6,64,C9,3E,64,DD,DC
4200 DATA 96,09,DD,BE,0B,DA,3B,7F,FB
4210 DATA 3E,01,C9,AF,C9,DD,7E,0B,3F
4220 DATA DD,86,09,FE,A0,D2,4F,7F,78
4230 DATA DD,7E,0A,DD,46,09,C9,06,3E
4240 DATA A0,90,47,DD,7E,09,90,47,3B
4250 DATA DD,7E,0A,C9,DD,7E,0B,FE,00
4260 DATA 65,DA,68,7F,DD,46,09,C9,F9
4270 DATA 3E,64,DD,96,0B,F5,E5,6F,D6
4280 DATA 26,00,19,EB,E1,47,DD,7E,3D
4290 DATA 09,90,47,F1,C9,DD,7E,0E,44
4300 DATA 3C,DD,77,0E,FE,03,DA,9C,05
4310 DATA 7F,FE,04,DA,AE,7F,FE,05,C6
4320 DATA DA,9C,7F,DD,36,0E,00,DD,73
4330 DATA 36,00,00,C9,21,17,56,DD,A6
4340 DATA 75,07,DD,74,08,DD,36,09,18
4350 DATA 06,DD,36,0A,0E,C9,21,6B,55
4360 DATA 56,DD,75,07,DD,74,08,C9,E9
4370 DATA 32,C0,7F,DD,7E,0D,3C,FE,6C
4380 DATA 00,C2,C5,7F,AF,DD,77,0D,0D
4390 DATA CD,9B,85,09,DD,75,07,DD,83
4400 DATA 74,08,C9,DD,7E,0C,D6,32,9E
4410 DATA 6F,26,00,29,19,5E,23,56,FB
4420 DATA CD,20,7F,6F,26,00,19,C9,A6
4430 DATA 06,FF,21,64,00,11,38,4A,93
4440 DATA C5,7D,12,13,7C,12,13,01,F9
4450 DATA 46,00,09,C1,10,F2,C9,06,D1
4460 DATA 3C,11,9A,C6,C5,D5,21,DA,73
4470 DATA 56,01,01,00,3E,05,CD,26,C5
4480 DATA 84,D1,C1,13,10,EE,3E,3C,D0
4490 DATA 32,24,80,ED,53,25,80,AF,DB
4500 DATA 32,2D,7E,C9,00,00,00,3A,C5
4510 DATA 24,80,3D,32,24,80,FE,00,06
4520 DATA C2,3E,80,3E,01,32,B5,85,08
4530 DATA CD,FF,7F,C3,30,76,ED,5B,6B
4540 DATA 25,80,1B,ED,53,25,80,21,AA
4550 DATA DF,56,01,01,00,3E,05,C3,03
4560 DATA 26,84,3A,24,80,FE,3C,D0,27
4570 DATA 3C,32,24,80,ED,5B,25,80,21
4580 DATA 21,97,57,01,01,00,3E,05,88
4590 DATA CD,26,84,ED,5B,25,80,13,D6
4600 DATA ED,53,25,80,C9,08,01,04,5C
4610 DATA 01,03,04,01,07,01,02,03,0A
4620 DATA 05,0B,0B,07,02,03,07,0B,57
4630 DATA 0B,05,09,06,04,06,01,02,46
4640 DATA 06,04,02,03,01,05,0C,06,6D
4650 DATA 0C,06,01,02,03,01,04,05,51
4660 DATA 0A,0D,01,0D,02,0E,03,0D,F7
4670 DATA 0E,05,0F,01,02,0F,03,0F,A9
4680 DATA 0D,0E,03,00,00,CD,08,36
4690 DATA 84,2A,B4,80,23,7E,FE,00,47
4700 DATA C2,CD,80,3E,01,32,A0,86,6C
4710 DATA C9,21,75,80,7E,22,B4,80,9C
4720 DATA FE,01,FD,21,A8,7D,CA,60,73
4730 DATA 7D,FE,02,FD,21,B4,7D,CA,26
4740 DATA 60,7D,FE,03,FD,21,C0,7D,15
4750 DATA CA,60,7D,FE,04,CA,99,7C,A5
4760 DATA FE,05,CA,DB,78,FE,06,CA,FD
4770 DATA 0E,7C,11,C2,55,ED,53,9A,52
4780 DATA 86,FE,07,CA,14,7A,FE,08,53
4790 DATA CA,C3,78,FE,09,CA,C9,78,03
4800 DATA FE,0A,CA,CF,78,FE,0B,CA,78
4810 DATA 58,7B,FE,0C,CA,68,7A,11,18
4820 DATA E4,56,ED,53,9A,86,FE,0D,2B
4830 DATA CA,14,7A,FE,0E,CA,68,7A,25
4840 DATA FE,0F,CA,D0,77,C9,3A,A3,96
4850 DATA 86,3D,32,A3,86,FE,01,CC,B9
4860 DATA B6,80,3A,98,86,FE,01,C8,66
4870 DATA 3A,A0,86,FE,01,C8,CD,54,72
4880 DATA 81,C3,41,82,2A,B4,80,7E,DE
4890 DATA FE,01,CA,CC,7D,FE,02,CA,57
4900 DATA CC,7D,FE,03,CA,CC,7D,FE,68
4910 DATA 04,CA,FA,7C,FE,05,CA,12,40
4920 DATA 79,FE,06,CA,60,7C,FE,07,21
4930 DATA CA,A3,7A,FE,0B,CA,AA,7B,50
4940 DATA FE,0C,CA,A3,7A,FE,0D,CA,A1
4950 DATA A3,7A,FE,0E,CA,A3,7A,FE,CC
4960 DATA 0F,CA,17,78,C9,3A,B2,85,43
4970 DATA FE,97,D0,DD,36,00,01,DD,B8
4980 DATA 36,0D,00,DD,36,0E,00,DD,36
4990 DATA 36,09,04,DD,36,0A,03,3A,A5
5000 DATA B3,85,C6,07,DD,77,0C,3A,8F
5010 DATA B2,85,D6,05,DD,77,0B,11,59
5020 DATA 3D,53,DD,73,07,DD,72,08,DE
5030 DATA 21,84,86,C3,92,83,DD,21,3C
5040 DATA B8,85,DD,7E,00,FE,00,C2,31
5050 DATA E7,81,FD,21,DA,85,FD,7E,78
5060 DATA 0D,FE,05,D8,C3,95,81,DD,5C
5070 DATA 21,C9,85,DD,7E,00,FE,00,32
5080 DATA C2,00,82,FD,21,B8,85,FD,AE
5090 DATA 7E,0D,FE,05,D8,C3,95,81,01
5100 DATA DD,21,DA,85,DD,7E,00,FE,C7
5110 DATA 00,C0,FD,21,C9,85,FD,7E,80
5120 DATA 0D,FE,05,D8,C3,95,81,DD,94
5130 DATA 21,B8,85,06,03,DD,34,0D,C5
5140 DATA CD,2B,82,11,11,00,DD,19,CA
5150 DATA 10,F3,C9,DD,7E,00,FE,00,EF
5160 DATA C8,DD,7E,0B,C6,04,DD,77,D0
5170 DATA 0B,FE,A0,D8,DD,36,00,00,B4
5180 DATA C9,DD,21,40,86,01,04,00,6A
5190 DATA C5,DD,E5,16,00,DD,7E,00,A8
```

```
5200 DATA FE,00,CA,A3,82,DD,7E,0E,4A
5210 DATA FE,00,C2,A3,82,3A,B5,85,43
5220 DATA FE,00,C2,A3,82,3A,B2,85,2F
5230 DATA C6,05,DD,BE,0B,D4,6B,83,FA
5240 DATA 3A,B2,85,DD,96,09,3C,DD,8B
5250 DATA BE,0B,DC,6B,83,3A,B3,85,DF
5260 DATA DD,86,0A,DD,BE,0C,D4,6B,CC
5270 DATA 83,3A,B3,85,DD,96,0A,C6,93
5280 DATA 02,DD,BE,0C,DC,6B,83,7A,4C
5290 DATA FE,04,C2,A3,82,CD,27,80,F5
5300 DATA CD,27,80,DD,E1,C1,11,11,5E
5310 DATA 00,DD,19,10,9B,DD,21,40,37
5320 DATA 86,01,04,00,C5,DD,E5,DD,7D
5330 DATA 7E,00,FE,00,CA,1D,83,DD,9A
5340 DATA 7E,0E,FE,00,C2,1D,83,DD,B3
5350 DATA 7E,0F,FE,FF,CA,1D,83,FD,FA
5360 DATA 21,B8,85,06,03,16,00,FD,4D
5370 DATA 7E,00,FE,00,CA,16,83,DD,60
5380 DATA 7E,0B,DD,86,09,FD,BE,0B,F8
5390 DATA D4,6B,83,DD,7E,0B,D6,02,F9
5400 DATA FD,BE,0B,DC,6B,83,DD,7E,E7
5410 DATA 0C,DD,86,0A,FD,BE,0C,D4,88
5420 DATA 6B,83,DD,7E,0C,D6,04,FD,9C
5430 DATA BE,0C,DC,6B,83,7A,FE,04,07
5440 DATA C2,16,83,CD,28,83,11,11,6B
5450 DATA 00,FD,19,10,B8,DD,E1,C1,CD
5460 DATA 11,11,00,DD,19,10,8D,C9,64
5470 DATA FD,36,00,00,DD,7E,0F,3D,5B
5480 DATA DD,77,0F,FE,00,C2,51,83,26
5490 DATA DD,36,0E,01,FD,36,0E,00,3C
5500 DATA DD,E5,FD,E5,C5,21,8D,86,28
5510 DATA CD,92,83,C1,FD,E1,DD,E1,08
5520 DATA C9,DD,E5,FD,E5,C5,CD,F6,B0
5530 DATA 84,CD,BF,83,CD,52,80,CD,14
5540 DATA 52,80,CD,52,80,C1,FD,E1,3E
5550 DATA DD,E1,C9,14,C9,00,3A,B2,D3
5560 DATA 85,C6,02,FE,98,D0,32,B2,E8
5570 DATA 85,C9,3A,B3,85,D6,05,FE,71
5580 DATA 32,D8,32,B3,85,C9,3A,B3,82
5590 DATA 85,C6,05,FE,87,D0,32,B3,6B
5600 DATA 85,C9,E5,7E,CD,AD,BC,E1,C4
5610 DATA FE,84,C8,C3,AA,BC,3A,B2,76
5620 DATA 85,D6,02,FE,65,D8,32,B2,0C
5630 DATA 85,C9,3A,98,86,FE,00,CA,8B
5640 DATA 69,75,06,FF,CD,DC,84,06,61
5650 DATA FF,CD,DC,84,C3,69,75,DD,86
5660 DATA 21,A9,86,06,05,DD,7E,00,EC
5670 DATA FE,0A,38,09,0E,0A,91,DD,C3
5680 DATA 77,00,DD,34,FF,DD,2B,10,17
5690 DATA EC,DD,21,A5,86,11,02,D1,F6
5700 DATA 06,05,C5,D5,DD,E5,D5,DD,C3
5710 DATA 7E,00,21,10,00,CD,9B,85,CF
5720 DATA 01,50,4E,09,D1,01,02,00,67
5730 DATA 3E,08,CD,26,84,DD,E1,D1,ED
5740 DATA C1,DD,23,13,13,10,DB,C9,F1
5750 DATA DD,21,40,86,06,04,DD,36,B1
5760 DATA 00,00,DD,36,0D,00,DD,36,FC
5770 DATA 0E,00,DD,36,10,00,11,11,B0
5780 DATA 00,DD,19,10,E9,C9,C5,E5,B3
5790 DATA D5,ED,B0,E1,11,00,08,19,43
5800 DATA 30,04,11,50,C0,19,EB,E1,B9
5810 DATA C1,09,3D,C8,C3,26,84,7E,AA
5820 DATA FE,20,C2,47,84,3E,2D,D6,4D
5830 DATA 2D,E5,D5,D5,21,10,00,CD,9C
5840 DATA 9B,85,01,20,4E,09,01,02,B7
5850 DATA 00,3E,08,D1,CD,26,84,D1,C0
5860 DATA E1,13,13,23,7E,FE,2A,C2,5C
5870 DATA 3F,84,23,C9,AF,F5,06,00,BB
5880 DATA 0E,00,CD,32,BC,F1,3C,FE,1E
5890 DATA 10,C8,C3,6D,84,21,4E,87,B7
5900 DATA AF,E5,F5,46,4E,CD,32,BC,09
5910 DATA F1,E1,3C,FE,10,C8,23,C3,CD
5920 DATA 81,84,CD,06,BB,CD,A0,76,BA
5930 DATA CD,06,BB,C3,06,BB,AF,32,11
5940 DATA B5,85,32,2D,7E,DD,21,A7,4D
5950 DATA 85,DD,36,00,01,DD,36,0B,AB
5960 DATA 73,DD,36,0C,46,DD,36,09,78
5970 DATA 06,DD,36,0A,0A,21,C5,52,75
5980 DATA DD,75,07,DD,74,08,DD,36,84
5990 DATA 0D,00,C9,AF,32,A5,86,32,52
6000 DATA A6,86,32,A7,86,32,A8,86,68
6010 DATA 32,A9,86,C9,00,21,F4,01,C4
6020 DATA 2B,7C,B5,20,FB,10,F6,C9,7F
6030 DATA 21,64,00,36,00,11,65,00,21
6040 DATA 01,50,46,ED,B0,C9,3A,A9,0C
6050 DATA 86,C6,07,32,A9,86,3A,A8,0A
6060 DATA 86,C6,01,32,A8,86,11,11,22
6070 DATA 00,2A,96,86,19,22,96,86,BB
6080 DATA C9,ED,43,16,85,01,00,00,FE
6090 DATA 21,28,23,D5,ED,B0,E1,11,84
6100 DATA 46,00,19,EB,3D,C8,18,ED,A2
6110 DATA C5,F5,E5,ED,B0,E1,01,00,69
6120 DATA 08,09,30,04,01,50,C0,09,90
6130 DATA F1,C1,3D,C8,18,EA,C5,E5,61
6140 DATA D5,1A,FE,00,28,1D,7E,FE,4C
6150 DATA 00,28,13,E6,55,28,0A,7E,54
6160 DATA E6,AA,20,0F,1A,E6,AA,18,96
6170 DATA 06,1A,E6,55,18,01,1A,4F,AA
6180 DATA 7E,B1,77,13,23,10,DA,E1,78
6190 DATA 16,00,DD,5E,09,19,EB,E1,0D
6200 DATA 01,46,00,09,C1,0D,C8,18,49
6210 DATA C5,01,3B,00,ED,B0,01,0B,29
6220 DATA 00,09,E5,EB,11,3B,00,ED,05
6230 DATA 52,11,00,08,19,D2,94,85,8E
6240 DATA 11,50,C0,19,EB,E1,3D,C8,0B
6250 DATA C3,79,85,EB,21,00,00,FE,F8
6260 DATA 00,C8,19,3D,C3,9F,85,01,6B
6270 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,E3
6280 DATA 0A,1A,00,00,00,00,00,00,A1
6290 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,29
6300 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,B9
6310 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,51
6320 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,F1
6330 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,99
6340 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,49
6350 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,01
6360 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,C1
6370 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,89
6380 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,59
6390 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,31
6400 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,11
6410 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,F9
6420 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,E9
6430 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,E1
6440 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,E1
6450 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,E9
6460 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,F9
6470 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,11
6480 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,31
6490 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,59
6500 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,89
6510 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,C1
6520 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,01
6530 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,49
6540 DATA 00,00,00,00,01,01,01,64,CB
6550 DATA 00,02,0F,0A,00,04,01,01,A3
6560 DATA BC,02,19,0F,1E,00,00,00,E0
6570 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,48
6580 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,B8
6590 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,30
6600 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,B0
6610 DATA 00,00,15,FD,42,4C,41,43,5C
6620 DATA 4B,20,53,59,53,54,45,4D,B6
6630 DATA 20,31,39,39,31,2A,75,FC,63
6640 DATA 50,4C,45,41,53,45,20,50,5B
6650 DATA 52,45,53,53,20,46,49,52,F7
6660 DATA 45,2A,AF,C0,4C,55,43,20,9C
6670 DATA 41,4E,44,20,48,45,52,56,71
6680 DATA 45,20,47,55,49,4C,4C,41,30
6690 DATA 55,4D,45,2A,59,C1,50,20,D1
6700 DATA 52,20,45,20,53,20,45,20,C4
6710 DATA 4E,20,54,2A,B2,C0,53,43,25
6720 DATA 4F,52,45,2A,00,D1,30,30,25
6730 DATA 30,30,30,30,30,2A,D3,C0,9E
6740 DATA 4C,49,56,45,53,2A,21,D1,8C
6750 DATA 30,30,30,30,30,30,39,2A,53
6760 DATA 3A,CB,43,4F,4E,47,52,41,9E
6770 DATA 54,55,4C,41,54,49,4F,4E,7F
6780 DATA 53,2A,E0,CB,47,41,4D,45,2E
6790 DATA 20,4F,56,45,52,2A,00,00,B0
6800 DATA 06,02,01,18,17,19,0A,09,D4
6810 DATA 0F,10,12,1A,0E,03,3E,01,DB
6820 DATA 21,B6,87,CD,BC,BC,3E,01,2F
6830 DATA 21,C0,87,CD,BF,BC,3E,02,B6
6840 DATA 21,C7,87,CD,BC,BC,3E,02,44
6850 DATA 21,CB,87,CD,BF,BC,3E,03,F9
6860 DATA 21,D2,87,CD,BC,BC,3E,03,B5
6870 DATA 21,D9,87,CD,BF,BC,3E,04,9E
6880 DATA 21,E0,87,CD,BC,BC,3E,05,96
6890 DATA 21,ED,87,CD,BC,BC,3E,06,B8
6900 DATA 21,F1,87,CD,BC,BC,3E,07,F2
6910 DATA 21,FB,87,CD,BC,BC,3E,08,50
6920 DATA 21,02,88,C3,BC,BC,03,01,CA
6930 DATA 00,0A,0A,FF,01,01,00,0A,DB
6940 DATA 82,14,01,01,14,FF,01,01,89
6950 DATA 0F,FF,02,82,03,01,03,03,7E
6960 DATA FF,03,02,0A,FF,08,05,FF,97
6970 DATA 04,03,50,01,01,14,02,01,D0
6980 DATA 04,01,07,01,03,02,01,01,C9
6990 DATA 00,02,0A,FF,05,01,0F,FF,1F
7000 DATA 01,03,01,0A,01,01,00,04,3C
7010 DATA 05,FE,01,02,01,0F,05,0A,E2
7020 DATA FF,02,02,01,0C,01,0C,FF,4D
7030 DATA 01,00,00,00,00,00,00,00,26
```



LE TOUTI RIKIKI, MAOUSE COSTO (SUITE)

Comme promis dans le dernier numéro, voici l'éditeur qui vous permettra de créer et stocker en mémoire 500 tableaux pour le fabuleux jeu d'Olaf.

Encodez le listing Basic que voici. Sauvez-le sur la disquette du jeu sous le nom "EDITEUR.BAS". Lancez-le et admirez le travail.

Vous vous déplacez à l'aide des quatre touches fléchées. Pour valider un objet (vide, mur, boule, cube ou bonus) utilisez les touches 0, 1, 2, 3 et 4. Notez que chaque tableau doit obligatoirement posséder une boule, un cube et de 1 à 5 bonus. Dans le cas contraire, le travail vous sera refusé.

Pour valider le tableau en cours, utilisez la commande "T" (voir plus bas). De même, faites attention à créer un espace fermé sinon le jeu plantera royalement lors de son exécution. Les autres commandes sont :
CONTROL + S : Sauvegarder votre travail.
CONTROL + T : Valider le tableau en cours et changer ce dernier.
CONTROL + Q : Quitter l'éditeur sans sauvegarde).

Avec le listing d'Olaf vous aviez un fichier du nom de "TABLJEU.BIN" de 1 Ko. L'éditeur que voici, transformera ce fichier en agrandissant sa taille à 19 Ko (500 levels au lieu de 21). Un dernier détail, en sauvant le fichier, le programme vous demande le nombre de tableaux valides, donnez-lui le chiffre le plus élevé des levels travaillés. C'est à cette valeur que le jeu bouclera pour revenir au level 1. Il va de soi qu'aucun level vide ne doit apparaître dans cet espace de jeu.

Enfin, pour tester un niveau, modifiez la ligne 220 du lanceur comme suit (nt=numéro de level à tester) :

220 PEN 6:CALL &A000,ADR+(NT-1)*38

Poum

```
10 '***********************************
20 '
30 ' Editeur pour le listing d'OLAF :
40 '
50 ' LE TOUTI RIKIKI, MAOUSSE COSTO
60 '
70 '(c) Poum, Amstrad Cent Pour Cent
80 '
90 '***********************************
100 '
110 MODE 1:BORDER 0:INK 0,0:INK 1,15:INK
 2,6:INK 3,2
120 DIM c(16,12),ca(4),co(4)
130 FOR i=0 TO 4:READ ca(i),co(i):NEXT

140 DATA 233,2,233,1,231,3,233,3,238,1
150 WINDOW#1,1,40,20,22:PEN #1,3:WINDOW#
2,1,40,1,12
160 LOCATE 3,25:FOR i=0 TO 4:PEN 1:PRINT
 i;"= ";:PEN co(i):PRINT CHR$(ca(i));" "
;:NEXT
170 LOCATE 1,23:PEN 1:PRINT "CONTROL + (
S)auver (T)ableau (Q)uitter"
180 CLS#1:PRINT #1,"Chargement...":MEMOR
Y &3FFF:LOAD"tabljeu.bin",&4000:CLS#1
190 IF PEEK(16991)=56 THEN POKE 16991,8
200 nbtab=1:GOSUB 660
210 x=1:y=1:xo=0
220 cla$="":WHILE cla$=""
230 xo=xo XOR 1:LOCATE x,y
240 IF xo=0 THEN PEN 1:PRINT "x"; ELSE P
EN co(c(x,y)):PRINT CHR$(ca(c(x,y)));
250 cla$=UPPER$(INKEY$):WEND
260 LOCATE x,y:PEN co(c(x,y)):PRINT CHR$
(ca(c(x,y)));
270 IF cla$=CHR$(243) AND x<>16 THEN x=x
+1:GOTO 220
280 IF cla$=CHR$(242) AND x<>1 THEN x=x-
1:GOTO 220
290 IF cla$=CHR$(240) AND y<>1 THEN y=y-
1:GOTO 220
300 IF cla$=CHR$(241) AND y<>12 THEN y=y
+1:GOTO 220
310 IF INSTR("01234",cla$)<>0 THEN c(x,y
)=VAL(cla$):GOTO 220
320 IF cla$=CHR$(17) THEN CLS#1:PRINT#1,
"Quitter ? (O/N)":cla$="":WHILE cla$="":
cla$=UPPER$(INKEY$):WEND:IF cla$="O" THE
N MODE 1:END ELSE CLS#1:GOTO 220
330 IF cla$<>CHR$(19) THEN 350 ELSE CLS#
1:INPUT#1,"Nb de Level valide ",nl:IF nl
<1 OR nl>500 THEN 330 ELSE nl1=INT(nl/25
6):nl2=nl-nl1*256:POKE &4000,nl2:POKE &4
001,nl1
340 CLS#1:PRINT#1,"Sauvegarde...":SAVE "
tabljeu.bin",b,&4000,19002:CLS#1
350 IF cla$<>CHR$(20) THEN 220 ELSE GOSU
B 400
360 CLS#1:INPUT#1,"No de tableau (1-500)
",nbtab
370 IF nbtab<1 OR nbtab>500 THEN 360 ELS
E CLS#1
380 GOSUB 660:GOTO 210
390 ' tableau ---> memoire
400 nbb=0:FOR i=1 TO 5:xb(i)=255:yb(i)=2
55:NEXT:tbx=0:tby=0:tcx=0:tcy=0
410 CLS#1:PRINT#1,"Patientez...":FOR xx=
0 TO 1:FOR yy=0 TO 11
420 adr=&4002+(nbtab-1)*38+xx+yy*2:va=0
430 FOR oo=1 TO 8:IF c(xx*8+oo,yy+1)=1 T
HEN va=va+2^(8-oo):GOTO 470
440 IF c(xx*8+oo,yy+1)=2 THEN tbx=xx*8+o
o-1:tby=yy
450 IF c(xx*8+oo,yy+1)=3 THEN tcx=xx*8+o
o-1:tcy=yy
460 IF c(xx*8+oo,yy+1)=4 THEN nbb=nbb+1:
xb(nbb)=xx*8+oo-1:yb(nbb)=yy
470 NEXT oo:POKE adr,va:NEXT yy,xx
480 IF nbb*tbx*tcx=0 OR nbb>5 THEN CLS#1
:PRINT#1,"Tableau non valide...";CHR$(7)
:CALL &BB18:CLS#1:GOTO 220
490 FOR i=1 TO 5:POKE &4002+28+(nbtab-1)
*38+(i-1)*2,xb(i)
500 POKE &4002+29+(nbtab-1)*38+(i-1)*2,y
b(i):NEXT
510 POKE &4002+24+(nbtab-1)*38,tbx:POKE
&4002+25+(nbtab-1)*38,tby
520 POKE &4002+26+(nbtab-1)*38,tcx:POKE
&4002+27+(nbtab-1)*38,tcy
530 CLS#1:RETURN
540 ' memoire ---> tableau
550 FOR i=1 TO 5:xb(i)=255:yb(i)=255:NEX
T
560 CLS#1:PRINT#1,"Patientez...":FOR xx=
0 TO 1:FOR yy=0 TO 11
570 va$=BIN$(PEEK(&4002+(nbtab-1)*38+xx+
yy*2),8)
580 FOR oo=1 TO 8:IF MID$(va$,oo,1)="1"
THEN v=1 ELSE v=0
590 c(xx*8+oo,yy+1)=v:NEXT oo,yy,xx
600 adr=&4002+28+(nbtab-1)*38:FOR i=0 TO
 4
610 IF PEEK(adr+i*2)<>255 THEN c(PEEK(ad
r+i*2)+1,PEEK(adr+1+i*2)+1)=4:NEXT i
620 adr=adr-4:c(PEEK(adr)+1,PEEK(adr+1)+
1)=2
630 adr=adr+2:c(PEEK(adr)+1,PEEK(adr+1)+
1)=3
640 CLS#1:RETURN
650 'affiche tableau en fonction de nbta
b
660 CLS#1:CLS#2:PRINT#1,"Patientez...":G
OSUB 550:LOCATE 1,1:FOR y=1 TO 12:FOR x=
1 TO 16
670 PEN co(c(x,y)):PRINT CHR$(ca(c(x,y))
);:NEXT x:PRINT:NEXT y:CLS#1
680 LOCATE 20,1:PEN 3:PRINT"Level";nbtab
;"  ";:RETURN
```

SURPRISE

Musique by Poum adoré chéri...

```
1000 GOSUB 1430:BASSE=1:EVERY 6,1 GOSUB
2190
1010 ENV 1,1,13,1,2,-1,2,11,-1,15:ENT -1
,2,1,2,4,-1,2,2,1,2
1020 ENV 2,1,13,1,2,-1,10,4,-1,25:ENT -2
,2,4,1,16,-1,1,2,4,1
1030 ENV 3,1,15,2,5,-3,4:ENT -3,1,-75,1,
4,25,3
1040 ENV 4,1,12,1,1,0,1,1,0,1,12,-1,8:EN
T -4,1,1,3,1,-1,3,1,0,1,1,1,3,1,-1,3
1050 ENV 5,1,14,1,4,-2,2,4,-1,4:ENT 5,1,
-100,1,5,25,3
1060 ENV 6,1,15,1,6,-1,2:ENT 6,6,-4,1,6,
4,1
1070 ENV 7,1,12,1,2,-1,2:ENT 7,1,1,2,1,-
1,2
1080 ENV 8,20,0,6,10,-1,8,2,0,20:ENT -8,
1,1,4
1090 ENV 9,10,1,1:ENT 9,6,10,1,6,-10,1
1100 ENV 10,20,0,1,10,-1,1:ENT -10,2,2,2
,4,-2,2,2,2,2
1110 ENV 11,10,-1,99
1120 ENV 12,7,2,1,3,-3,5
1130 DATA 1,119,2,1,0,5,1,159,1,2,0,1,2,
159,6,2,0,1,4,0,2,4,106,5,4,0,1
1140 DATA 1,100,2,1,0,6,2,0,1,2,159,7,4,
0,2,4,106,6
1150 DATA 1,159,8,4,89,2,4,106,6,2,0,8
1160 DATA 1,80,8,2,0,1,2,159,7,4,0,2,4,1
06,6
1170 DATA 1,119,1,1,159,1,1,106,5,1,159,
1,2,956,8,4,478,8
1180 DATA 1,100,1,1,159,1,1,106,6,2,1073
,8,4,536,8
1190 DATA 1,89,2,1,106,6,2,1204,8,4,602,
8
1200 DATA 1,80,1,1,159,1,1,106,6,2,1276,
14,4,638,14
1210 DATA 0,0,0
1220 RESTORE 1130:FOR i=1 TO 44:READ CA,
NO,MU
1230 IF NO=0 THEN ET=0:EV=0 ELSE ET=1:EV
=1
1240 IF I>24 AND (CA=2 OR CA=4) THEN EV=
2:ET=2
1250 SOUND CA,NO,30*MU,0,EV,ET:NEXT I
1260 DATA 1,2,1,2,2,1,2,1,2
1270 RESTORE 1260:FOR I=1 TO 9:READ TEM
1280 SOUND 1,200+20*I,15*TEM,0,3,3,2:NEX
T I
1290 WHILE SQ(1)<>4:WEND
1300 SOUND 1,0,60,0,4,4,1
1310 SOUND 2,0,60,0,4,4,8
1320 SOUND 4,0,60,0,4,4,12
1330 TOUR=0:BASSE=1:EVERY 30 GOSUB 1490
1340 GOTO 1540 '** SAUT DES SOUS PROGRAM
MES **
1350 DATA 119,106,100,89,134,106,119,80
1360 DATA 60,80,119,159
1370 DATA 60,80,50,53
1380 FOR KK=1 TO 2:EVA1=EVA1+1:IF EVA1=2
 THEN EVA1=0
1390 FOR K=1 TO 4:RESTORE 1350:FOR L=1 T
O 8
1400 IF K=4 AND L=5 THEN IF EVA1 THEN RE
STORE 1360 ELSE RESTORE 1370
1410 READ NOTE:SOUND 1,NOTE,30,10,,6
1420 NEXT L,K,KK:RETURN
1430 DATA 2,2,1,2,2,1,1,1,478,536,602,63
8
1440 DATA 956,956,0,1073,956,0,0,0,1073,
956,956,0,1073,1276,0,0
1450 DATA 804,956,0,1073,956,0,0,0,1073,
1276,1432,0,1276,1073,0,0
1460 DIM RYT(4),MUL(4):RESTORE 1430:FOR
I=1 TO 4:READ RYT(I),MUL(I):NEXT
1470 FOR I=1 TO 4:READ BASSE(I):NEXT
1480 DIM ac(32):FOR J=1 TO 32:READ AC(J)
:NEXT J:RETURN
1490 TOUR=TOUR+1:IF TOUR=5 THEN TOUR=1:B
ASSE=BASSE+1:IF BASSE=5 THEN BASSE=1
1500 IF TOUR/2=TOUR\2 THEN  SOUND 2,180,
30,0,5,5,4:SOUND 2,0,30,0,4,4,1
1510 IF TOUR/2<>TOUR\2 THEN SOUND 2,740,
30,0,3,3,30:SOUND 2,0,30,0,4,4,1
1520 FOR I=1 TO 4:SOUND 4,BASSE(BASSE)*M
UL(I),RYT(I)*10,0,6,1:NEXT I
1530 RETURN
1540 GOSUB 1350
1550 DATA 119,100,134,106,150,119,159,13
4
1560 DATA 119,100,106,89,100,80,89,75
1570 FOR O=1 TO 2:FOR N=1 TO 4:IF N=4 TH
EN RESTORE 1560 ELSE RESTORE 1550
1580 FOR L=1 TO 4:READ a,b:FOR M=1 TO 5
1590 IF O=2 AND M<4 THEN O1=2 ELSE O1=1
1600 SOUND 1,a*O1,6,9+O:SOUND 1,b*O1,6,9
+O:NEXT M,L,N,O
1610 RESTORE 1650:FOR M=1 TO 4:FOR N=1 T
O 8
1620 IF M=4 THEN B=106:C=127 ELSE B=100:
C=119
1630 READ A:SOUND 1,A,10,11,,7:SOUND 1,B
,10,10,,7:SOUND 1,C,10,9,,7
1640 NEXT N,M
1650 DATA 80,80,80,75,80,89,80,80,75,75,
75,67,75,80,75,75
1660 DATA 75,75,75,67,60,67,75,75,80,80,
80,75,80,89,80,80
1670 FOR M=0 TO 3:RESTORE 1690:FOR N=1 T
O 24:READ A
1680 SOUND 1,A*(2^M),10,0,7,7:NEXT N,M
1690 DATA 60,67,75,67,75,80,75,80,89,80,
89,100,89
1700 DATA 100,106,100,106,119,106,119,13
4,89,100,106
1710 GOSUB 1350
1720 SOUND 1,53,-1,10,8,8
1730 FOR M=1 TO 12:SOUND 1,106,10,11,,3:
NEXT:SOUND 1,106,120,10,8,8
1740 RESTORE 1770:FOR N=1 TO 47:READ A
1750 IF N>16 THEN SOUND 1,A,30,0,9,9:SOU
ND 1,A,30,10,10,10:ELSE SOUND 1,A,30,10,
,6
1760 NEXT
1770 DATA 119,159,100,106,60,80,50,53,30
,60,84,80,119,159,338,319
1780 DATA 159,100,106,119,89,106,100,119
,75,80,106,100,60,67,75,80
1790 DATA 60,80,100,119,134,159,134,119,
60,84,80,75,80,63,80
1800 SOUND 1,60,30,10,,6:SOUND 1,60,-1,1
0,11,10
1810 WHILE SQ(1)<>4:WEND:A=REMAIN(0):a=R
EMAIN(2):CALL &BCA7
1820  SOUND 7,0,120,0,4,4,1:WHILE SQ(1)<
>4:WEND
1830 tou=0:PO=1:GOSUB 1840:EVERY 10 GOSU
B 1840:GOTO 1880
1840 '*** ACCOMPAGNEMENT 2 ***
1850 TOU=TOU+1:IF TOU=33 THEN TOU=1
1860 BASS=AC(TOU):IF BASS=0 THEN VOL=0:E
N=0 ELSE VOL=15:EN=6
1870 SOUND 2,BASS,20,0,EN,1:SOUND 4,BASS
/2,20,0,EN,1:RETURN
1880 SOUND 1,7.5,320,10,8,8
1890 FOR M=1 TO 2:RESTORE 2000:FOR N=1 T
O 141:READ A,B:TEM=10*B
1900 ON A GOSUB 1920,1930,1940,1950,1960
,1970,1980,1990
1910 NEXT N,M:GOTO 2140
1920 SOUND 1,900,TEM,0,3,5,31:RETURN
1930 SOUND 1,440,TEM,0,3,3,20:RETURN
1940 SOUND 1,340,TEM,0,3,3,8:RETURN
1950 SOUND 1,270,TEM,0,3,3,2:RETURN
1960 SOUND 1,180,TEM,0,5,5,13:RETURN
1970 SOUND 1,0,TEM,0,4,4,1:RETURN
1980 SOUND 1,0,TEM,0,12,0,1:RETURN
1990 SOUND 1,95,TEM,0,3,0,10:RETURN
2000 DATA 1,2,6,1,6,1,4,2,6,1,6,1,4,2,6,
1,6,1,5,1,5,1,2,1,2,1
2010 DATA 4,2,4,2,3,2,3,2,2,2,2,2,6,4
2020 DATA 1,2,6,1,6,1,4,2,6,1,6,1,4,2,6,
1,6,1,5,1,5,1,2,1,2,1
2030 DATA 4,2,4,2,3,2,3,2,2,2,2,2,6,4
2040 DATA 1,2,6,1,6,1,1,2,5,1,5,1,4,1,5,
1,5,1,4,1,2,2,5,1,5,1
2050 DATA 1,2,5,1,5,1,5,2,5,1,5,1,1,2,5,
2,5,1,5,1,5,1,5,1
2060 DATA 1,2,6,1,6,1,1,2,5,1,5,1,4,1,5,
1,5,1,4,1,2,2,5,1,5,1
2070 DATA 1,2,5,1,5,1,5,2,5,1,5,1,1,2,5,
2,5,1,5,1,5,1,5,1
2080 DATA 5,2,5,1,5,1,5,2,5,2,5,2,5,2,6,
4
2090 DATA 5,2,5,2,2,2,2,2,3,2,3,2,4,2,7,
2
2100 DATA 1,2,6,2,1,2,5,1,5,1,1,2,5,1,5,
1,1,2,6,2
2110 DATA 5,2,5,1,5,1,4,2,4,2,3,2,3,2,2,
2,7,2
2120 DATA 8,2,5,2,8,2,5,2,8,2,5,2,8,2,4,
2
2130 DATA 8,2,5,2,8,2,4,2,8,2,3,2,4,2,4,
2
2140 IF TOU=32 THEN A=REMAIN(0):a=REMAIN
(2): ELSE 2140
2150 DATA 3,1,4,3,1,4,3,1,4,3,1
2160 RESTORE 2150:FOR k=1 TO 11:READ t:t
em=t*10:GOSUB 1970:NEXT
2170 FOR L=0 TO 2:WHILE SQ(2^L)<>4:WEND:
NEXT
2180 tem=60:GOSUB 1970:GOTO 1330
2190 IF INKEY(47)<>0 THEN RETURN
2200 CALL &BCA7:END
```

3615 MICROCHARGE

LE NOUVEAU SERVICE DE TELECHARGEMENT POUR VOTRE CPC !

Procurez-vous le kit de téléchargement MICROCHARGE et faites entrer votre CPC dans l'ère de la micro-communiquante !

Avec 3615 MICROCHARGE, le téléchargement prend une nouvelle dimension:

* **PLUS DE 300 JEUX POUR VOTRE AMSTRAD CPC !** Accessibles 24 h sur 24 h avec votre Minitel. Des super-hits, des classiques... Du sport, de l'action, des simulations, de l'aventure...
* **DECOUVREZ LES BOITES A FICHIERS:** envoyez vos fichiers à vos copains avec votre Minitel. Rapide, pratique, efficace ! Avec ce kit de téléchargement, le Minitel devient le modem de votre CPC !
* **HYPER-RAPIDE:** grâce à un nouveau protocole de communication bi-directionnel optimisé pour votre CPC !
* **HYPER-FIABLE:** grâce à la correction automatique des erreurs de transmission: en cas de problème de transmission, votre CPC demandera au serveur de renvoyer les données incorrectes sans interrompre le téléchargement en cours !
* **COMPATIBLE 3615 ACPC:** avec ce nouveau kit de téléchargement, vous pourrez télécharger tous les les listings et programmes du magazine AMSTRAD Cent Pour Cent...

POUR EN SAVOIR PLUS: TAPEZ 3615 MICROCHARGE.

Coupon à renvoyer à MICROCHARGE BP 114 06561 VALBONNE CEDEX

NOM: ____________________
ADRESSE: ____________________
VILLE: ____________________
CODE POSTAL: __________

Je désire recevoir...

☐ le KIT MICROCHARGE (DISQUETTE)............. 99 F ....
☐ le câble MICROCHARGE seul.......................... 49 F ....
Participation aux frais de port:........................ 20 F

TOTAL: ....

Je possède un .....

☐ CPC 6128, CPC664 ou CPC464 avec lecteur de disquettes
☐ 6128 PLUS

Règlement:

☐ chèque bancaire à l'ordre de MICROCHARGE
☐ mandat-lettre
☐ au facteur à la réception (en ajoutant 24 F pour frais de remboursement).
☐ Carte Bancaire N° .... Date d'expiration: ..../........
Signature:

HEAR EMERSON LAKE & PALMER

Hear, comme tout le monde le sait, veux dire (en anglais), écoutez. Les trois pékins qui suivent sont simplement mes idoles, côté musical. Ce titre est tout droit sorti de la tête de Sukie (un pote sur le serveur). Je rage car j'aurais dû le trouver avant lui. Quelle honte...

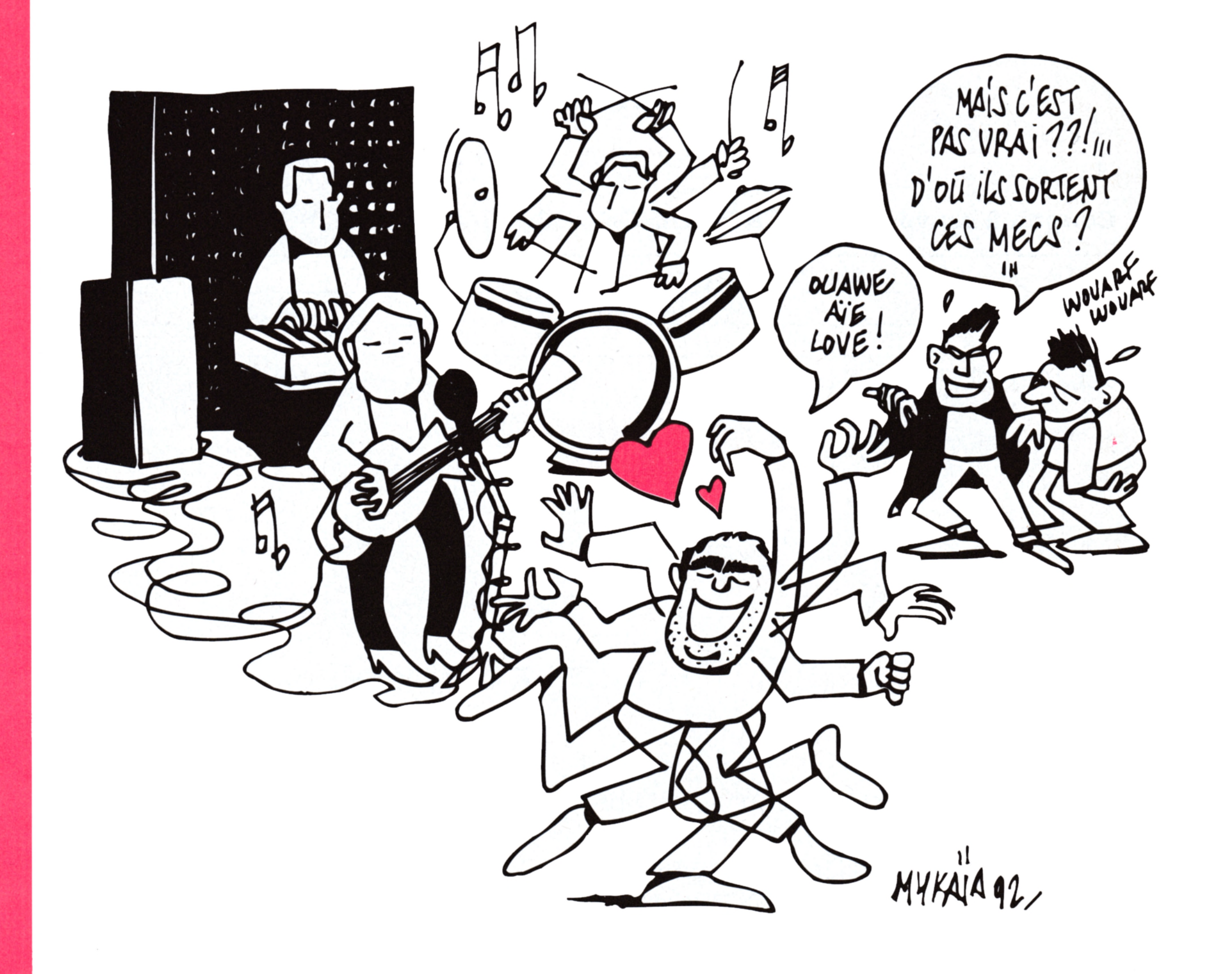
Cela dit, je ne vais pas perdre de temps car quelques personnes m'ont fait des reproches en ce qui concerne la rubrique « Help » du dernier numéro. En effet, selon eux, il n'y avait pas de quoi remplir les pages avec la solution d'Infernal House. Moi je pense que si, mais bon, chez moi ce sont les lecteurs qui sont rois.

ALIVE LA TOTALE

Deux lecteurs nous ont fait parvenir la solution complète d'Alive de Lankhor. Poke-Poke, un casse-pied sur notre serveur 3615 ACPC et Mickaël Lecompte. Voici le résultat de leurs heures passées qui seront récompensées par un jeu chez notre partenaire, Jessico.

N, prendre, E, E, prendre, N, N, dire moi c'est James, demander que veux-tu, oui, dire moi c'est James, mon avion s'est écrasé, O, O, O, O, S, S, tenir glaive, combattre, prendre, S, E, E, E, E, E, déposer tête.

O, O, O, N,N, demander que veux-tu, le





temps, N, prendre, N, N, tenir glaive, combattre, E, E, E, E, prendre, N, N, N, E, E, offrir Mecacredix, O, O, O, O, boire, repos, manger fruit, N, N, N, offrir pépite, S, S, S, O, O, O, O, prendre, S, S, tenir glaive, combattre, prendre, E, E, boire, O, O, S, S, prendre, S, tenir glaive, combattre, S, prendre, repos, manger fruit, soigner, repos, utiliser Walkman.
N, N, O, O, prendre, E, E, E, E, prendre, O, O, O, N, N, N, prendre, N, N, N, N, tenir grenade, combattre, prendre, S, S, repos, manger fruit, boire, manger fruit, repos, S, S, E, E, offrir vrais faux papiers, E, E, dire salut ça va ?, Spina, sans, arme, détonateur, arme, chrono, arme, plastique, E, E, N, N, N, N, O, O, O, demander que veux-tu ?, offrir carte Nx, N, N, O, O, déposer bombe chez necarex.

LA CRYPTE DE MAUDIT, LA TOTALE

David Pasdeloup à dû se prendre la tête durant des nuits entières car il a fini (c'est le premier) La Crypte des Maudits de Lankhor. Vous le savez tous, que ce jeu était le dernier programmé par les auteurs de La secte Noire ainsi que Mokowé. Alors, sans plus attendre, David jette un oeil dans le catalogue de Jessico et commande le jeu de son choix.
Le jeu débute dans la salle de séjour. Prendre à l'Ouest, ramasser parchemin, lire parchemin, O, O, prendre fiole, examiner sol, prendre écu, Nord, appuyer manette, Sud, Est, Est, Est, appuyer bouton, brûler parchemin, Est, Est, prendre globe, Est, mettre écu (sous-entendu dans l'interrupteur), appuyer bouton, Nord, Ouest, lire livre, Nord, Est, prendre clef, Ouest, Sud, Est, ouvrir coffre, fouiller coffre, prendre clef, Ouest, Nord, Est, pousser soufflet, brûler globe, prendre la clef libérée par l'explosion du globe. Ouest, Ouest, ouvrir grille, prendre pierre, offrir fiole (notez le numéro donné par le squelette), ouvrir grille, casser urne (grâce à la pierre trouvée), prendre yeux, Sud, Est, Sud, Sud, Ouest, Ouest, Ouest, Ouest, Ouest, mettre yeux (notez le code en entier), Ouest, Nord, appuyer manette (sinon, une des grilles qui va vous servir restera fermée), Sud, Est, Est, Est, lire livre (à vous de le décoder grâce au système noté dans la salle aux crânes), Est, Nord, (tapez en chiffres le nombre indiqué par le livre codé, puis tapez le chiffre fourni par le squelette) et noter le mot indiqué. (Si vous êtes prisonnier, tapez le premier nombre, celui du livre à l'envers) Sud, Est, Est, appuyer bouton, Nord, Ouest, Nord, taper le mot de passe (celui donné dans la salle des codes).

LA CRYPTE, DEUXIEME

Vous êtes devant le Troll. Aller à l'Est. Tourner pied (celui du lit), fouiller cache, prendre fiole, Ouest, Ouest, Sud, Ouest, tourner cadre (notez le nom commençant par SA...), Est, Nord, Ouest, verser fiole, prendre globe, Est, Est, mettre globe, Nord, prendre coupe, Est, prendre livre (tapez le nom indiqué dans la pièce rouge, celui qui commence par SA...), lire livre, Ouest, Sud, Ouest, Nord, Est, Est, prendre parchemin, lire parchemin (notez le chiffre donné), Ouest, gratter suite, appuyer bouton, Ouest, fouiller armoire, prendre urne, Sud, Est, Nord, Ouest, (tapez le code trouvé sur le parchemin), Est, Sud, Ouest, Nord, Est, Est, tourner anneau, fouiller cache, prendre urne, observer cache, lire inscription, Ouest, Ouest, Sud, Sud, Ouest, casser plinthe, fouiller trou, prendre clé, Est, ouvrir tiroir, fouiller tiroir, prendre urne, Nord, faire inventaire (tapez I), examiner urne, tracer pentagone, Ouest, ouvrir porte, Nord, mettre urnes, Sud, Ouest, ouvrir porte, Nord.
Vous voilà bientôt à la fin de cette horrible histoire, plus exactement dans la salle grise. Tourner croix, Nord, prendre bouteille, boire bouteille, tirer tonneau, pousser pierre, Est, lire livre, lever crâne, prendre clé, Ouest, Sud, ouvrir coffre, fouiller coffre, prendre parchemin, lire parchemin, fouiller coffre, prendre talisman, frapper porte. Quand on vous demande le nom du maître des Sabbats, répondre LEONARD. Jeter talisman.

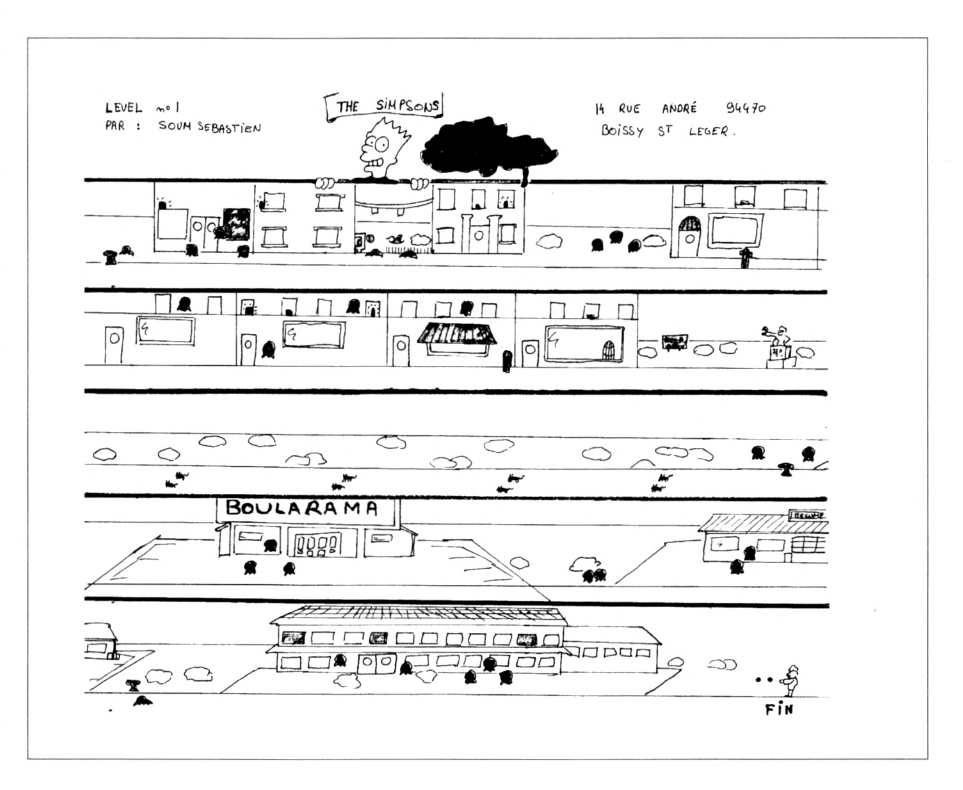
DU VRAC EN VRAC

On va se la jouer pressé. Je vais vous balancer une tonne de petites astuces en quelques lignes seulement. Vous êtes prêts ?
Le code du premier Level de Night Shift est « cerise, cerise, banane, prune ». Les cinq codes de Builderland sont « Volcan, Darchy, Nebula, Hyblis ». Les codes pour Supercars de Gremlin « Odie, Bigc ». Dans Short Circuit, si au début du jeu vous appuyez sur toutes les touches du clavier (utilisez une planche ou retournez ce dernier) vous aurez la joie de découvrir le deuxième niveau, du moins, c'est Over Kill qui nous le certifie.
Dans Defender of the Crown, on peut aller voir Robin autant de fois qu'on veut. Il suffit de choisir son personnage et laisser les quatre flèches appuyées durant le chargement. C'est du FRC, un ami du 3615 ACPC.

LE PLAN DU MOIS

Soum Sébastien nous propose le Plan du premier level des Simpsons. Les parties en mauve doivent être colorées à l'aide d'une bombe (petits cubes mauves brillants). Les vies supplémentaires sont indiquées en vert et les aliens pas-beaux sont en rouge. Voici également quelques conseils pour la suite des événements. Pour le deuxième niveau, lorsque vous arrivez aux plateaux mouvants (après les bouées) sautez sur le deuxième plateau puis sautez trois fois de suite sur celui-ci qui vous emmenera à la fin du jeu de plateau. Pour colorier l'inscription « Bowlling », il faut prendre des rockets dans le magazine et tirer à la fin de l'inscription. Enfin, pour le boss du level 1, tirez-lui dessus avec les « Cherry Bomb » (bombe à la cerise) dix fois de suite pour passer au deuxième level. Comme je suis de bon poil, je propose à Sébastien de faire son choix dans le catalogue de Jessico et de leur commander un jeu.
C'est tout pour le moment. Je vous laisse méditer sur ces bonnes paroles : « Quand le ciel est gris, retourne ton regard vers l'intérieur.
Là est le bonheur. »

Poum



ASSEMBLEUR

AU P'TIT MAL

Si l'assembleur paraît parfois complexe, il n'en est pas moins langage de programmation. Pour en arriver à vos fins, et contrairement au Basic, il faut prendre le temps de penser aux programmes à écrire avant de se jeter sur son clavier. Nous allons donc ce mois-ci vous proposer quelques routines qui, une fois expliquées, vous seront plus claires.



Nous disions donc qu'il fallait penser les routines avant de les écrire. Très bien, pensons. Imaginons un programme chargé de gérer un compteur à l'affichage.
Disons que la valeur passée à ce compteur serait au maximum d'une longueur de quatre caractères. Celà nous donne *à priori* plusieurs manières de travailler.

Le premier mode serait de simplement gérer la valeur sur un mot de seize bits et de l'afficher en lui faisant subir de multiples soustractions des poids forts des puissances de dix.

En voici l'organigramme approximatif :

```
        LD      HL,VALEUR
        LD      DE,1000
        CALL    TRAITE
        LD      DE,100
        CALL    TRAITE
        LD      DE,10
        CALL    TRAITE
        LD      A,L
        JR      AFFICH
TRAITE
        XOR     A
        CPL
SOUSTR
        SBC     HL,DE
        INC     A
        JR      NC,SUBST
        ADD     HL,DE
AFFICH
        OR      #30
        JP      #BB5A
```

Avec ce type de code, que je trouve personnellement fort joli, il vous est possible de mieux comprendre les problèmes que peut poser la lecture de l'assembleur. On distingue, à première vue, trois CALL internes, mais pas un seul RET. Magique ? No, no ... Bigastuss ! Si vous vous amusiez à tracer le vecteur #BB5A, chargé en Rom d'imprimer le caractère dont le code Ascii est passé par l'accumulateur, vous vous apercevriez qu'il se termine purement et simplement par un RET, ceci pour redonner la main à l'appelant. Nous avons donc un tracé du type :

```
#BB5A:...
...
...
RET
```

Lorsqu'on appelle cette routine par l'intermédiaire d'un CALL, l'adresse suivant cette instruction est sauvegardée sur la pile, le saut en #BB5A est effectué et lors de la rencontre du RET, nous avons un équivalent d'un JP à l'adresse sauvée sur la pile et donc à l'emplacement mémoire situé juste après l'appelant. En clair, le CALL TRAITE empile l'adresse d'appel et se branche en TRAITE. Le sous-programme s'exécute et rencontre le JP #BB5A. Pour ne pas contredire le maître des lieux, brave Z80, il plonge à cette adresse et exécute la routine d'affichage. Tout à coup, il tombe sur le RET. D'un bon réflexe, il dépile l'adresse préalablement déposée sur la pile par le CALL TRAITE et s'en va voir s'il est là-bas (le pire c'est qu'il s'y trouve lorsqu'il y arrive). Simple, non ? Je suis

d'accord avec ceux qui pensent que c'est moins lisible que les lignes suivantes :

```
CALL TRAITE
...
TRAITE
...
CALL #BB5A
RET
```

Cela est exactement du même acabit, sauf que deux adresses au lieu d'une sont rencontrées sur la pile et que deux RET sont pareillement rencontrés par le programme. Si vous appelez cette routine trois fois par jour, cela n'est pas bien grave mais si c'est dix fois par seconde qu'elle est appelée, il vaut mieux faire attention aux bits qui traînent. Il en va de la rapidité du programme principal. On peut parfaitement se permettre de perdre du temps dans le corps d'un programme imposant si les routines souvent appelées sont écrites avec soin et précision. Voici maintenant les explications lignes par ligne de ladite routine.
LD HL,VALEUR : remplit le registre HL avec la valeur à afficher. Je vous conseille de choisir une valeur entre 0 et 9999, la plus inédite possible et surtout n'importe laquelle de préférence (je vous propose tout de même de prendre 5781, ce qui est le tour de taille de Poum en dixième de millimètres). *PS* : pour le nombre de poils qu'il a dans le dos, le CPC ne possède pas encore de microprocesseur 256 bits : ENDPS.
LD DE,1000 : nous allons commencer par comparer HL à 1000 ainsi qu'à ses multiples.
CALLTRAITE : appel de la routine de traitement.
LD DE,100 : idem pour cent, pour cent idem.
CALL TRAITE : des vaches.
LD DE,10 : que dire pour dix, idem itou.
CALL TRAITE : des blanches.
LD A,L : Lodaël, petite bourgade du sud de l'Iran où Poum a passé son enfance entre plage, coquillages et mer nacrée *(NDPoum : Tout faux Sinoux, c'était le nord)*. Opération permettant aussi de récupérer dans A les unités restant encore dans le double registre HL. A ce stade, H est forcément neutre, comme au tour précédent mais pour des raisons de compacité, nous avons préféré ne pas le traiter à part.
JR AFFICH : appel direct de la routine d'affichage car aucun traitement n'est utile, sortie théorique du programme car aucun retour n'est plus possible.
TRAITE : label comme elle le mérite.
XOR A : mise à 0 de l'accumulateur.
CPL : mise à -1 de ce même registre par inversion de tous ses bits. Je ne sais pas ce qui est le plus rapide mais j'aime bien utiliser des trucs comme cela de temps en temps. CPL équivaut en fait à un XOR #FF, mais en plus court et avec le XOR A précédent, on arrive à un truc du type LD A,#FF ; mais en plus compliqué et moins lisible, histoire de brouiller les cartes. Je divague ("Vague ?").
SOUSTR : ainsi parlait Sarah, label
SBC HL,DE : si se baisser donne des courbatures, SBC permet de soustraire DE de HL. Dans ce cas, deux solutions. Si HL est toujours plus grand que zéro, il y va une fois 1000. Dans le cas contraire, il était trop petit pour jouer avec les grands.
INC A : on incrémente A. Comme il valait -1, son premier passage le force à 0 et les suivants l'incrémentant petit à petit.
JR NC,SUBST : si HL était plus grand que zéro, la boucle est réexécutée. Dans le cas contraire, HL est maintenant négatif, ce qui nous oblige à ne plus le traiter.
ADD HL,DE : comme HL est négatif, il nous faut le rétablir. Nous faisons cela en lui redonnant ce que nous lui avons pris de trop. Notez tout de même que l'accumulateur n'a pas besoin d'être modifié car il avait été préparé préalablement (chargé avec -1 donc possédant un tour de retard).
AFFICH : label, label AFFICH.
OR #30 : c'est la forme de conversion la plus simple pour passer d'un chiffre à son code Ascii, seulement si ce premier est inférieur à 10.
JP #BB5A : appel de la Rom avec, en prime, retour au programme appelant, qui peut être un des CALL du programme ou simplement le programme ayant appelé tout ce machin.

LES GRANDS REMEDES

Comme vous l'avez vu, ce genre de programmation est assez tarabiscoté, voire burlesque. Pourquoi s'amuser à imbriquer des programmes qui s'appellent les uns les autres pour finir par la sous-routine qui n'est en fait que partie du programme lui-même ? Pourquoi tant d'allées et venues alors que ce code aurait pu simplement être linéaire, donc plus rapide, donc plus mieux en plus ? Là encore, je ne vous conseille que de bien penser à votre programme. Si des passages ont besoin d'être rapides et que vous ne manquez pas de place, pourquoi ne pas développer ceux-ci et perdre quelques octets au profit de la vitesse ? Prenez votre temps, travaillez sur papier, économisez votre clavier, pensez et votre programme en découlera de lui-même, comme la lave d'un volcan, comme un bouquet d'oiseaux qui s'enfuit au cri de l'arsenal du chasseur. On ne saurait jamais trop vous conseiller de tourner 2 562 145 102 fois votre langue dans votre bouche avant de dire des bêtises. Faites de même en programmation.

LES CURES DE DÉTENTE

Pour que tout cela entre définitivement dans vos jolis cerveaux déjà endoloris pas tant de mots puérils, je vous propose un exercice de style (voilà une phrase habile). Ajoutez à cette routine un petit passage permettant de ne pas imprimer de caractères zéros à gauche du nombre. Débrouillez-vous pour remplacer ceux-ci par des espaces. Puis, si le cœur vous en dit, remplacez ces espaces par du vide, histoire de formater à gauche la valeur affichée. Il va sans dire que cela ne sera pas sans ajouter quelques lignes de code et quelques variables de travail. Je vous en laisse le soin.

PASSAGE EN PUISSANCE

Nous avons fait un affichage de score au demeurant très propre, mais le type de données de départ nous a un peu trop forcé la main. Sachez que le coding, art de choisir la manière dont seront organisées les données, est primordial dans le déroulement des programmes. Imaginez que nous décidions de stocker notre score en tant que chaîne de caractères. Son traitement en deviendrait du type :

```
        LD      HL,FINNB
PRECED
        DEC     HL
        LD      A,(HL)
        INC     A
        LD      (HL),A
        CP      #3A
        JR      NZ,AFFICH
        LD      (HL),#30
        JR      PRECED
AFFICH
        LD      HL,DEBNB
LODCAR
        LD      A,(HL)
        OR      A
        RET     Z
        CALL    #BB5A
        INC     HL
        JR      LODCAR
DEBNB
        DEFM    1235
FINNB
        DEFB    0
```

Tracez vous-même cette routine et vous verrez que son fonctionnement en est très simple. On prend les caractères par la fin de la chaîne et on les incrémente. Si le caractère est toujours un chiffre, alors on passe à l'affichage après avoir stocké le résultat. Dans le cas contraire, on met le chiffre actuel à zéro et on passe au précédent. L'avantage de cette routine est qu'elle incrémente automatiquement le score et que pour ajouter toute puissance de 10, il suffit d'y entrer avec HL pointant dans la chaîne (LD HL,FINNB-1 fait prendre 10 à la valeur, LD HL,FINNB-2 lui fait ajouter 100...).

ET PI TA LEUGUE

Comme vous le voyez, avec deux formes de pensée différentes, nous avons fait deux programmes identiques. Non pas que l'un ou l'autre soit mieux ou non, mais tout n'est que question de style. La même personne les a écrites dans des moments d'inspiration différents. A vous de concrétiser vos pensées.

Sined

MASTERCALC CPC ....380 F

LE MEILLEUR TABLEUR SUR CPC !

LE TABLEUR LE PLUS RAPIDE ET LE PLUS PUISSANT SUR CPC. IL UTILISE TOUTE LA MEMOIRE (128 KO) CAPACITE DE 7000 CASES, JUSQU'A 230 COLONNES OU LIGNES. DONNEES AFFICHABLES ENTIERES OU JUSQU'A 7 DECIMALES. PERMET LA CREATION DE 99 FORMULES DE 75 CARACTERES MAXI. TOTAUX ET SOUS TOTAUX DE LIGNES ET DE COLONNES. COLONNES DE 4 A 24 CARACTERES ET IMPRESSION SUR 80 OU 136 COLONNES. MASTERCALC PROPOSE DE NOMBREUSES AUTRES FONCTIONS DONT LA CREATION ET L'IMPRESSION D'HISTOGRAMMES. UN EXCELLENT OUTIL PRO, POUR L'INITIATION OU CALCULS DE BUDGETS , SIMULATIONS FINANCIERES , PREVISIONS, LA COMPTABILITE ETC..

Gagnez de l'argent ! faites comme les pros, utilisez le meilleur logiciel de création de jeux.

SPRITE ALIVE DISC ....349 F

SI VOUS VOULEZ RÉALISER VOS PROPRES JEUX AYANT UN ASPECT PRO
C'EST **SPRITES ALIVE** QU'IL VOUS FAUT.
* BASIC SIMPLE * DETECTEUR DE COLLISIONS VRAIES.
* MOUVEMENT SOUPLE PIXEL PAR PIXEL.
* COMPATIBLE SOURIS, JOYSTICKS, CLAVIER.
* 23K DE MÉMOIRES PROGRAMMÉES.
* 64 SPRITES SUPER-CHOUETTES * MODE LABYRINTHE AUTOMATIQUE..
* COMMANDES AUTOMATIQUES DE MISSILES.
* 70 COMMANDES SUPPLÉMENTAIRES EN BASIC.
* PUISSANT, HYPER RAPIDE GRACE AU COMPILER.
* 6 PROGRAMMES DE DÉMO BASIC.+ 2 DE DÉMO COMPILER.

MAXAM ASSEMBLEUR-DÉSASSEMBLEUR

ASSEMBLEUR-DÉSASSEMBLEUR, SYSTÈME COMPLET DE DÉVELOPPEMENT DU Z 80.
LE NEC + ULTRA DU PROGRAMMEUR.
MENU DÉROULANT : LOAD, MERGE, SAVE, PRINT, FIND REPLACE, ETC.
ROM : **399 F** CASSETTE : **275 F** DISC : **299 F**

DISCBASE ....229 F

LE SEUL GESTIONNAIRE ULTRA RAPIDE DE DISQUETTES !

" **99 %** DES UTILISATEURS DE DISQUETTES TROUVERONT QUE **DISCBASE EST INDISPENSABLE!**
DISCBASE EST UN GESTIONNAIRE DE BASE DE DONNÉES SPECIALISÉ DANS LE CLASSEMENT, LA RECHERCHE DE DISQUETTES ET DES FICHIERS QU'ELLES CONTIENNENT.POUR CONSTRUIRE VOTRE BASE DE DONNÉES VOUS N'AVEZ QU'À INSÉRER VOS DISQUETTES DANS LE LECTEUR, LES UNES À LA SUITE DES AUTRES ET LE PROGRAMME LIRA ET ENREGISTRERA LEUR CATALOGUE.VOUS POUVEZ DONC RECHERCHER ET RETROUVER EN MOINS D'UNE SECONDE LA DISQUETTE DANS LAQUELLE SE TROUVE UN FICHIER.
PLUS DE PAGAILLE, PLUS DE TEMPS PERDU EN RECHERCHES INUTILES !
* JONGLE COMME UN CHAT AVEC LES CATS *MET À JOUR AUTOMATIQUEMENT LA LISTE DES CATALOGUES
*LISTE ENTIÈREMENT LES DISQUETTES ET LES FICHIERS
*IMPRIME LES LISTES ET CATALOGUES.

KWIKFILE ....199 F

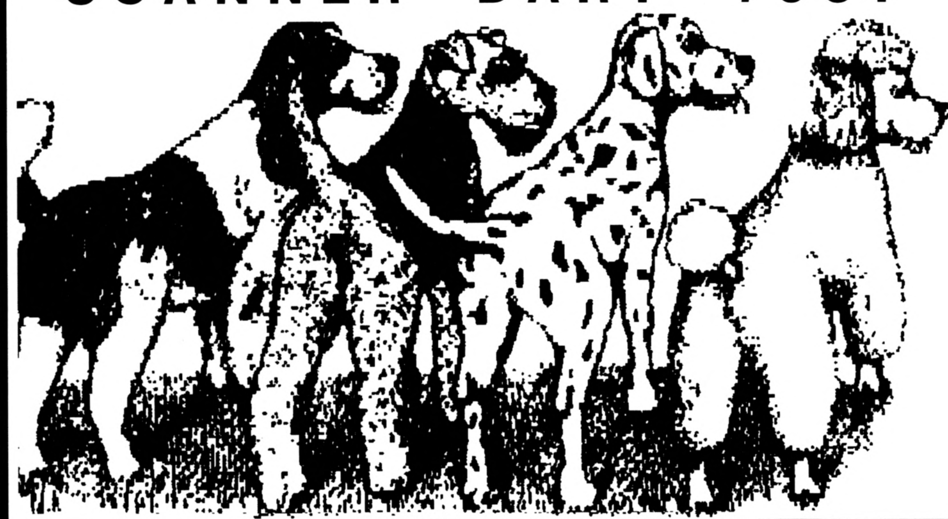
UN PUISSANT GESTIONNAIRE DE DONNEES, POUR LE PRIX D'UN SIMPLE JEU !

UNE BASE DE DONNÉES À FAIBLE PRIX POUR UNE MANIPULATION RAPIDE ET AISÉE DE FICHIERS DE DONNÉES.
CARACTÉRISTIQUES : UTILISATION À 100% PAR MENU * JUSQU'À 19 RUBRIQUES PAR ENREGISTREMENT * TOTAL DES RUBRIQUES * LONGUEUR DE TOUS LES CHAMPS DE VARIABLES *28 CARACTÈRES PAR RUBRIQUE(PLUS POSSIBLE MAIS PAS AFFICHÉ) * JUSQU'À 22000 OCTETS PAR CHAMP * TRI ALPHA-NUMÉRIQUE SUR TOUS LES CHAMPS * RECHERCHE RAPIDE PAR TOUCHE QUI AFFICHE SUR L'ÉCRAN TOUS LES ENREGISTREMENTS CONTENANT LES DONNÉES DÉSIRÉES * IMPRESSION DE TOUTES LES RUBRIQUES DANS N'IMPORTE QUEL ORDRE *RÉPONSE AVEC OU SANS NOM DE CHAMP * CALCULS DANS LES RUBRIQUES (IDÉAL POUR TENUE DE STOCK...) POSSIBILITÉ DE CHANGER DE FORMULE DE CALCUL DANS TOUTE RUBRIQUE ET D'EN AJOUTER * CATALOGUE DE FICHIERS GÉRÉS PAR MENUS.



VIDI capte et transfère plus de 6 images /sec. directement de votre magnétoscope, caméra, télé vers votre ordinateur
- Sauvegarde sur cassette ou disquette
- Travaille en MODES 0, 1 ou 2
- 16Ko de mémoire vidéo additionnelle
- Contrôleur d'images incorporé
- Compatible OCP ART STUDIO
- Livré avec câble RCA, BNC + câble PERITEL

SCANNER DART 795F



REPRODUISEZ DES IMAGES GRÂCE AU SCANNER DART

UN OUTIL REMARQUABLE DE REPRODUCTION D'IMAGES, DOCUMENTS DESSINS, PHOTOS, ETC.
COMPATIBLE: AVEC * DMP 2000/2160/3000/3160* AMX PAGEMAKER, SOURIS ET CRAYON.* CPC DISK OU CASSETTE (À PRÉCISER)
DESCRIPTIF : AGRANDISSEMENT X1 - X2 - X3 - X6 * ZOOM * PRINT * LOAD * SAVE * COPY * EDIT * RAJOUT DE TEXTE * 1 OU 2 ECRANS IMPRESSIONS DEMI OU PLEIN FORMAT * ROTATION ECRAN DE 180°

PAGE PUBLISHER PAO: ...325 F

* PUBLICATION ASSISTÉE PAR ORDINATEUR 6128
* CRÉEZ TRES FACILEMENT VOS DOCUMENTS, POSTERS, PETITS JOURMAUX, LOGOS, FANZINES, ETC.......
* PAGE PUBLISHER P.A.O. PERMET LE CONTRÔLE, AUSSI BIEN DE L'IMPRESSION QUE DU GRAPHISME.
* COMPATIBLE TOUTES IMPRIMANTES MATRICIELLES, EPSON, DMP 2160/3160
* GÉRÉ PAR ICONES ET MENUS, PAGE PUBLISHER P.A.O. PEUT ÊTRE PILOTÉ PARC CLAVIER OU JOYSTICK.
* RECONNU COMME LE N°1 DE LA MICRO EDITION PAR LA PRESSE EN **GB** POUR SON RAPPORT QUALITE/PRIX

PAGE PUBLISHER PICTURE DISC .... **159 F**
(PLUS DE 400 FONTES ET DESSINS SUPPLEMENTAIRES)

PROTEXT TRAITEMENT DE TEXTE

AMSTRAD CPC 100% N°40 " ***PROTEXT BRILLE PAR SES PERFORMANCES*** ... "
SANS AUCUN DOUTE LE **MEILLEUR** TRAITEMENT DE TEXTE SUR CPC, RECONNU COMME LE N° **1** PAR TOUTE LA PRESSE INFORMATIQUE.
COMPLET, PUISSANT, HYPER RAPIDE, D'UTILISATION **TRÈS FACILE**. COMPATIBLE TOUTES IMPRIMANTES.
ROM : **399 F** CASSETTE : **295 F** DISC : **349 F**

IMPRIMANTES

STAR LC200 COULEUR + **DRIVER** .... **2525 F**

STAR LC200 COULEUR + **DRIVER**
+ ADVANCED **OCP ART STUDIO** .... **2690 F**

STAR LC 20 .... **2090 F**

STAR LC 20 + PROTEXT .... **2290 F**

DRIVER IMPRIMANTE COULEUR .... **249 F**

*ce driver permet d'imprimer toutes les images couleurs du **CPC** vers votre imprimante couleur STAR **LC10** ou **LC200** exclusivement.

"L'ATELIER DE L' ARTISTE" THE ADVANCED OCP ART STUDIO 249 F

OCP VOUS PERMET DE CREER UNE **IMAGE**, DE LA REDUIRE, AGRANDIR, COUPER, COLLER, INCLINER,COLORIER GRACE AUX 8 PISTOLETS, 16 PINCEAUX ET BROSSES À PEINTURE INCORPORÉS, PROJECTION D'OMBRES ET DE FONDS POSSIBLE.
SACRÉ MEILLEUR LOGICIEL DE DESSINS ET GRAPHISMES SUR CPC .

SUPER-PROMO ....695 F

COMPRENANT : **THE ADVANCED OCP ART STUDIO + UNE SOURIS GENIUS MOUSE + UN TAPIS SOURIS + UN PORTE SOURIS + UNE INTERFACE SOURIS**

PORTRAIT ASTRAL ....295 F

CERTAINEMENT LE **MEILLEUR** LOGICIEL D'ASTROLOGIE RÉALISÉ PAR LE PLUS **GRAND ASTROLOGUE** FRANCAIS. PORTRAIT ASTRAL VOUS ENCHANTERA ET VOUS PERMETTRA DE **MIEUX** VOUS CONNAITRE.
THEMES ASTRALS - HORLOGES ASTRALES - PLANETES ASTRALES ETC,ETC.......





SI VOUS SOUHAITEZ **GELER** UN PROGRAMME , LE **COPIER** ENSUITE SUR **DISQUETTE** OU **CASSETTE**AUTOMATIQUEMENT EN APPUYANT SIMPLEMENT SUR UN BOUTON, **LA SEULE ET UNIQUE SOLUTION** C'EST **MULTIFACE 2.**
D'UNE UTILISATION SIMPLE À LA PORTÉE DE TOUS, GUIDÉ PAR UN ***MENU DÉROULANT*** .
APRÈS AVOIR **LANCE** LE PROGRAMME, VOUS POURREZ LE **STOPPER** , LE **SAUVEGARDER** OU ENCORE ***L'ÉTUDIER ET LE DÉTAILLER*** À VOTRE CONVENANCE, GRÂCE AU **MULTI - TOOLKIT** INCORPORÉ DANS **MULTIFACE 2.** EN APPUYANT SUR **RETURN** OU EN LE **RECHARGEANT** LA FOIS SUIVANTE IL ***REPRENDRA AUTOMATIQUEMENT,*** DEPUIS L'ENDROIT OU VOUS L'AVEZ **GELE.**

MULTIFACE2 + CPC 464/6128 .... **499 F**
MULTIFACE2 + CPC 464/6128 PLUS .... **525 F**

THE INSIDER ....159 F

L'INDISPENSABLE COMPAGNON DU MULTIFACE 2
VOULEZ-VOUS TOUT CONNAÎTRE À L'INTERIEUR D'UN PROGRAMME ! BRANCHEZ **THE INSIDER,** ***avec MULTIFACE 2,*** **LANCEZ** UN PROGRAMME, **GELEZ-LE** ET ALORS **THE INSIDER** VOUS RÉVÉLERA TOUT : IL **DÉSASSEMBLE** COMPLÈTEMENT, ***CHERCHE*** ET ***TROUVE*** TEXTES ET CODES, ***AFFICHE*** ET ***MODIFIE*** RAM ET REGISTRES DU Z 80, ***IMPRIME.***

AUGMENTEZ LA MEMOIRE DE VOTRE CPC !

AVEC DK'TRONICS
EXTENSION MÉMOIRE **64K** POUR CPC 464/664 .... **499 F**
EXTENSION MÉMOIRE **256K** POUR CPC 6128 .... **1090 F**
CRAYON OPTIQUE CASSETTE .... **225 F**
CRAYON OPTIQUE DISQUETTE .... **325 F**
EXTENSION MEMOIRE: AUGMENTE DE 64 K OU 128 K LA CAPACITÉ MÉMOIRE DE VOTRE CPC.
CRAYON OPTIQUE : PERMET D'"EXPLOITER LES CAPACITÉS GRAPHIQUES DU CPC.

LECTEUR 3.50/ 800 K POUR CPC 1090 F

INDISPENSABLE POUR LES USAGERS AYANT BESOIN DE CAPACITÉ DE STOCKAGE 800 K * 80 PISTES * DOUBLE FACES. POUR L'UTILISER PLEINEMENT IL EST NÉCESSAIRE D 'AVOIR UN DES 3 LOGICIELS SUIVANTS **RODOS * ROMDOS * RAMDOS**.
* **ROMDOS** ET **RAMDOS** SONT DEUX LOGICIELS IDENTIQUES SAUF QUE ROMDOS EST EN ROM ET NÉCESSITE L'UTILISATION D'UN **ROMBOARD** POUR SON INSTALLATION, COMME RODOS.
***RAMDOS** EST LIVRÉ EN DISQUETTE. ILS SONT TOUS COMPATIBLES AVEC **AMSDOS**, **CPM 2.2** ET **CPM +**.
* **RODOS** LIVRÉ EN ROM EST LE PLUS COMPLET, IL OFFRE PLUS DE 50 COMMANDES SUPPLÉMENTAIRES, CONFIGURE AUTOMATIQUEMENT LE DRIVE B, OFFRE UN SILICON DISK, UN BUFFER D'IMPRIMANTE, L'ACCÈS DISK EST **3 FOIS PLUS RAPIDE**, COMPATIBLE AVEC **AMSDOS**, IDÉAL POUR LES UTILISATEURS **EXPÉRIMENTÉS**.
SI C'EST UNIQUEMENT LE STOCKAGE QUE L'ON RECHERCHE NOUS VOUS CONSEILLONS **ROMDOS** OU **RAMDOS**.
LECTEUR 3.50 + ROMDOS .... **1295 F**
LECTEUR 3.50 + RAMDOS .... **1195 F**

3615 JESSICO
SUPER QUIZZ !
CONSOLES MEGADRIVE A GAGNER

JESSICO

"Quand les prix sont si bas, les souris dansent"

COMPILATIONS

SIMULATION4S BEST 249
Panza kick + Disk + A DS
TNT 2 .... 129/179
Hydra+Skull & Crossbones+Badland Stunrunner + Escape from the planet
SIMULATION TOP 269
Panza K + Prince de Perse +Targhan
CPC BEST 199/249
Harricana+Pinball Magic+3D Fight+ MobileMan+Moonblaster+Skeek+ Super Skeek + ShufflePuck Cafe
LES DIEUX DU SPORT 249
Tennis Cup + Super Ski + Harricana + OutBoard
EXTRA BALL 269
Bumpy+Tennis+Sliders+Pinball Mag.
SUPER STAR ARCADE 199/269
Golden Axe + Super Offroad Midnight Resistance + Narc
SOCCER STARS 299
E.Hugues intern.soccer + Kick off 2 +Gazza 2 +Microprose soccer
ACTION PACK 229
Sliders + Eagle rider + Chigago 90 + Highway patrol
LA COMPIL INTEGRAL 199/299
Lotus turbo + Toyota Celica +Combo racer +Super scramble
DELTA FORCE 249
Fire and forget 2+Barbarian 2+Knight force + Dark century
MOVIES STARS 299
Indiana jones+Dicktracy+Moonwalker
CRAZY STARS 149/199
Crazy cars 2 + Wild streets +Gauldron 2+ Gazza's soccer
TITUS ACTION 299
Wild street + Galactic conqueror Fire forget 2+ Off shore warrior
STARS SIX 249
Fire forget 2+Mystical +Dark century Swap+Crazy cars 2+ Off shore warrio
SUPER MEGAT HITS 299
Barbarian+Vindicator+Crafton xunx Fire forget +Titan +Superski+Grysor GP 500cc+Capt Blood+Slamander Target renegade+Crazy cars+Basket
SUPER HEROES 149/199
Strider 2 +Indiana jones Last ninja 2+Espion qui m'aimait
SWORD & MAGIC 229
Twin lord + Targan + Barbarian 2
SUPER ACTION 199/269
Supercars+Impossamole +G.Lineker +Switchblade +Toyota celica
NRJ 3 269
F16 + Double dragon + Italy 90 +Welltris + Turbo out run
LES COLLECTORS 149/199
Lotus 1+Supercars+Switchblade Ghouls and ghost+Shadow the beast
BLACK SOFT 1 299
Mokowe + Fugitif + Ali gator
EPOPEES 1 249
Alive +Sdaw +Manoir de Morteville
EPOPEES 2 249
Fugitif +Secte noire
EPOPEES 3 249
Infernal house +Mokowe +Saga
EPOPEES 4 249
Crypte des maudits+ Malediction +Ali gator
LES JUSTICIERS 3 .... 149/199
Batman+Total Recall+Shadowdancer
OCEAN SPORT 149/199
Manchester united + Pro tennis tour Beach volley + Off road racer
OCEAN ARCADE 149/199
Midnight resistance + off road racer Narc + Golden axe
TOP 25 249
Andy capp+Flight simul.+Popeye +Combat zone+Jawa+Army moves Oper.hormuz+Tarzan+Gunboat+Ace2 Strike force har.+20000 avant JC+Atf Malefice atlantes+Bobsleigh+Zynaps +After the war+Astro marine corps Netherworld+Tuer n'est pas jouer Exolon+Skatewars+Foot.manager 2 Tomahawk
TOP 3 .... 199/249
Tennis + Pinball magic +Moonblaster
LES COSTOS 189/249
Flimbo's quest+twinlord+Monsters R.dangerous 2+Popeye2+Andy capp
AIR COMBAT ACES 189/299
Gunship +Bomber +Flight simulator +Gee bee air rallye
LES BATTANTS 2 .... 159/229
R.dangerous1 & 2 +Double dragon 2 Licence to kill +Satan+Astro marine
AIR SEA SUPREMACY 199/299
Silent service + Carrier command + F15 + Gunship + P47
KARATE ACES 159/229
Double dragon 1 & 2 + Saboteur 2 Last ninja 2 + Oriental games
FUN RADIO 149/199
Tortues ninja + Back to the future 2 Gremlins 2 + Day of thunder
SUPER SEGA VOL 1 .... 179/249
Shinobi + Super Monaco GP + E-swat + Golden axe + Crackdown
MAX 179/249
St dragon+Turrican2+Swiv+Nightshift
CAPCOM COLLECTION 179/249
Strider + Un squadron + Led storm Forgotten world +Ghouls and ghosts Dinasty + Strider 2 + Duel
LE TEMPS DES HEROS 195/249
North and south + Prince of Persia Moonblaster
LES STARS 199/249
Superskweek+ Builderland + Bumpy +Skeek
TOP ACTION 169/229
Loderunner + Skweek + Moonblaster
SUCCES STORY 169/229
Bumpy + Skweek + Turbocup + Crazyshot + Space racer
TOP 20 .... 189/249
Licence to kill+P47+C.Chaplin +Batty+Game over 2+Ace 1+Rax Mange cailloux+MLM 3D + G.P 500 AsparGP + Devilcastle + Hotshot +Shockway+Rider +Buggy 2 +Zaxx +3D Grand prix +Battle valley +Super ski +Light force
COMPIL.EXTRAORDINAIRE199/249
Turbo cup + Sapiens + Skweek + Zox +Maracaibo + Mobileman + Bumpy + Cobra + Bactron + Aigle d'or + Kya
MEGA MIX 149/229
Turrican + Chase hq + Shadow warriors + Altered beast
SUPER SIM PACK 149/199
Snowstrike + Heavy metal+ Italy 90 + Turbo out run
BIG BANG 2 .... 129/159
Rick dangerous +Chigago + Highway patrol +Beyond ice palace
LIVRET DE FAMILLE 249
Manoir de morteville + Troubadour + Rody & mastico
COLLECTION N°2 249
Dragon ninja + Beach volley + Wec le mans + B.Bobble + Wonderboy + Arkanoid2 + Renegade + Matchday 2 + Basket master +Super sprint + Flying shark
STARS D'HOLLYWOOD 149/199
Batman + Indy Action + Robocop + Ghostbusters 2
LES GEANTS DU SPORT .. 199/259
Kick off + Great courts + TT Race + Football Manager 2 + 3D Grand Prix + Emelyn Hugues + Bobsleigh
15 MEGASTAR 189/259
Navymoves + Exolon + Buggy 2 + Bombjack + Commando + 1942 +Battle valley + Air Wolf + Bati Scoobidoo + Saboteur + Battle ship + Ghost & Goblins + Crépuscule Naja + Talisman d'Osiris
ADS + SHERMAN M4 .... 199/249

TOP HITS

K7/Disk

- 3D CONSTRUCTION KIT 249/249
- AIGLE D'OR /LE RETOUR 249
- ALIEN STORM 109/159
- ART DE LA GUERRE 249
- AVENTURES DE MOKTAR 149/199
- BABY JO 199/249
- BACK THE GOLDEN AGE 99/149
- BADLANDS 99/149
- BAT 249
- BATTLE COMMAND 109/159
- BIG RUN 99/159
- BLUES BROTHERS 159/199
- BONANZO BROS SEGA 119/169
- BOOLY 149/199
- BRAINIES 139/179
- BUILDER LAND 149/199
- CAPTAIN PLANET 109/159
- CARMEN SAN DIEGO 199
- CHALLENGE FOOT junior 249
- CHALLENGE FOOT senior 249
- CISCO HEAT 109/159
- DEFENDER OF THE Crown 199
- DISK 269
- DOUBLE DRAGON 3 .... 119/159
- F16 COMBAT PILOT 149/199
- FINAL FIGHT 109/159
- FUGITIF 229
- G LOC R360 .... 119/169
- GAUNTLET 3 .... 119/169
- GUARDIANS 199/229
- HEROIC FANTAISY 199
- HERO QUEST + DATAdisc 169
- HOOK 129/159
- HOT RUBBER 199
- HUDSON HAWK 129/159
- INDY 4 .... 119/169
- INFERNAL HOUSE 199
- IRON LORD 249
- KICK OFF 2 .... 139/179
- KILLERBALL 229
- LA CRYPTE DES MAUDITS 199
- LA MALEDICTION 199
- MANCHESTER U. EUROP. 109/169
- MEGA PHOENIX 109/159
- MEGATWINS 119/169
- MERCS 149/199
- METAL MASTER 149/199
- MYSTICAL 125/169
- NEVERENDING 109/159
- NIGHT SHIFT 109/159
- OUTRUN EUROPA 119/169
- PAPERBOY 2 .... 139/159
- PANZA KICK BOXING 199/249
- PARAGLIDING 199/229
- PARASOL STAR 129/159
- PREDATOR 2 .... 109/159
- PSYBORG 199/249
- RACE DRIVIN 109/159
- RAMPARTS 109/159
- ROBOZONE 109/159
- ROBOCOP 2 .... 119/169
- ROD LAND 119/159
- ROLLERBALL 199
- SHADOW DANCER 109/159
- SIM CITY 149/199
- SLIDERS 199
- SMASH TV 109/159
- SPACE CRUSADE 109/159
- SPACE GUN 129/159
- SPIRIT OF EXCALIBUR 109/159
- STAR CONTROL 109/159
- STEVE MAC QUEEN 199/229
- SUPER SPACE INVADERS 109/179
- SUPER SKI 2 225

TOP HITS

- TERMINATOR 2 .... 109/155
- TORTUES NINJA 2 .... 109/155
- THE ADAMS FAMILY 129/155
- THE SHOE PEOPLE 109/155
- THE SIMPSONS 109/155
- THUNDERJAWS 109/159
- VOLFIED 109/159
- WORLD CLASS CRICKET . 169/199
- WORLD CLASS RUGBY 199/229
- W.W.F 129/159
- XYPHOS FANTAISY 199

ACCESSOIRES

- CASSETTE D'AZIMUTAGE 119
- COPY HOLDER 189
- FILTRE ECRAN 14" 169
- SUPPORT IMPRIM. 80 Col 149
- SUPPORT MONITEUR 12-14" ... 139
- MOUSE MAT (tapis) 65
- ETIQUETTES DISC 3" les 100 32

LIBRAIRIE

- AUTOFORM BASIC+disc(plus) . 149
- BIEN DEBUTER CPC 99
- BIEN DEBUTER 6128 PLUS 78
- LIVRE BASIC 6128 PLUS 99
- LIVRE LANGAGE MACHINE 129

UTILITAIRES

- ADVANCED OCP ART STUDIO 249
- APPRENDRE L'ASSEMBLEUR . 299
- AUTOFORMATION BASIC 299
- CARTOUCHE basic AMSTRAD 69
- COMPTABILITE ALIENOR 1690
- COURS DE SOLFEGE 1 ..... 149/199
- COURS DE SOLFEGE 2 ..... 149/199
- DESSIN TECHNIQUE 379
- DESSIN TECHNIQUE TURBO ... 725
- DISCBASE 229
- DISCOLOGY V.6.0 350
- EQUINOXE 299
- FACTURES FACILES 289
- GESTION DOMESTIQUE 259
- GESTION BANCAIRE 249
- GESTION DE FICHIER 299
- GRAPHEUR 275
- GRAPH-MASTER 249
- INTEGRE (L') 1 425
- KWIKFILE 199
- LA SOLUTION 595
- MASTERCALC 380
- MASTERFILE 400
- MAXAM Assembleur disc 299
- MAXAM Assembleur cassette .. 275
- MAXAM Assembleur rom 399
- MENTEL minitel malin + câble . 395
- MULTIFACE 2 + CPC 499
- MULTIFACE 2 + CPC PLUS 525
- MUSIC PRO 229
- STATGRAPH 350
- THE INSIDER 159
- RAMDOS 279
- RODOS 299
- ROMDOS 299
- ROMBOARD 349
- PACK GESTION 675
- PROTEXT Traitement texte disc 349
- PROTEXT Traitement texte K7 .. 295
- PROTEXT Traitement texte rom 359
- PAGE PUBLISHER PAO 325
- PROTYPE 299
- PAGE publisher PICTURE disc . 159
- PC TRANS 279
- SPRITES ALIVE 349
- TASCOPY 300
- TASPRINT 350
- TAS-SIGN 380
- TASWORD + MAIL MERGE 450
- TRAFFIC CB 189
- TRAFFIC EMISSION 249
- TRAFFIC SWL 249
- CONTEST REF92 249
- PORTRAIT ASTRAL (2 disc) 295
- LE TAROMANCIEN 290
- PREVISIONS ASTRALES 290
- UTOPIA (rom) 299

MICRO CLUB 99F

- N°1 - ARKANOID 1+2
- N°4 - END.Racer +SUPERHANGON
- N°6 - GRYSOR+GREEN BERET
- N°8 - STREET Fighter +Tiger Road
- N°9 - PLATOON+PREDATOR
- N°10 - CRAZY Cars+SUPER SPRINT
- N°11 - B.BOBBLE+FLYING SHARK
- N°14 - TOP GUN+SLAP FLIGHT
- N°15 - ROLLING THUNDER+RYGAR
- N°16 - D.THOMPSON+SUOER TEST
- N°17 - Matchday 2+Basket MASTER
- N°18 - WONDERBOY+WIZZBALL
- N°21 - THUNDERBLADE+1943

HOUSSES

Housse complète clavier+écran

- HOUSSE 464 CPC 99
- HOUSSE 6128 CPC 109
- HOUSSE 464/6128 PLUS 109
- HOUSSE DISC FD1:/DDI1 55
- HOUSSE DMP 2160/3160 79
- HOUSSE CITIZEN 120 D 79
- HOUSSE STAR LC 20 79
- HOUSSE STAR LC 200 79
- HOUSSE STAR NL 10 79
- HOUSSE STAR LC 10 79

EDUCATIFS

CEDIC-NATHAN

- ALLEMAND DEBUTANT 6/5e 235
- ALLEMAND CONFIRME 4/3e 235
- ANGLAIS CONFIRME 4/3e 235
- ANGLAIS DEBUTANT 6/5e 235
- Apprends moi compter MAT/CP 235
- Apprends moi à écrire CP/CE .. 235
- Apprends moi à lire 1 MAT/CP . 235
- Apprends moi à lire 2 CP 235
- ECRIRE sans faute vol 1 235
- ECRIRE sans faute vol 2 235
- LABYRINTHE D'ERRARE 235
- LABYRINTHE D ORTHOPUS 235
- Labyrinthe Reine des Ombres ... 235
- LABYRINTHE LEXICOS 235
- Labyrinthe de MORPHINTAX 235
- Labyrinthe aux cent calculs 235
- LABYRINTHE ANGLOMANIA 1 . 235
- LABYRINTHE ANGLOMANIA 2 . 235
- LANGUE FRANCAISE CE1 235
- LANGUE FRANCAISE CE2 235
- LANGUE FRANCAISE CM1 235
- LANGUE FRANCAISE CM2 235
- LANGUE FRANCAISE 6e 235
- LANGUE FRANCAISE 5e 235
- LANGUE FRANCAISE 4e 235
- LANGUE FRANCAISE 3e 235
- NATHAN MATHS 6/5e 235
- NATHAN MATHS 4e 235
- NATHAN MATHS 3e 235
- NATHAN FRANCAIS CP/CE1 235
- NATHAN FRANCAIS CE/CE2 235
- NATHAN FRANCAIS CM1 235
- NATHAN FRANCAIS CM2 235
- NATHAN MATHS CP/CE1 235
- NATHAN ECOLE MATHS CE2 .. 235
- NATHAN ECOLE MATHS CM1 .. 235
- NATHAN ECOLE MATHS CM2 .. 235

MICRO C

- ALLEMAND PRIMAIRE 220
- ANGLAIS PRIMAIRE 220
- ITALIEN PRIMAIRE 220
- ESPAGNOL PRIMAIRE 220
- ANGLAIS 4/3e 220
- DECLIC LECTURE 220
- EDUC.MATERNELLE 1 220
- EDUC.MATERNELLE 2 220
- FRANCAIS CE1 220
- FRANCAIS CM 195/220
- GRAMMAIRE 6/5e 220
- LECTURE CP 220
- MATHS 2e CYCLE 1 .... 199/250
- MATHS 2e CYCLE 2 .... 199/250
- MATHS 3e 195/220
- MATHS 4e 195/220
- MATHS 5e 195/220
- MATHS 6e 195/220
- MATHS CP 195/220
- MATHS CE 195/220
- MATHS CM 195/250
- ORTHO CM 220

GENERATION 5

- DESTINAT. MATHS CE 1/2 249
- DESTINAT. MATHS CM 1/2 249
- DESTINATION MATHS 6/5e 249
- 4 SAISONS DE L'ECRIT CE/CM 249
- 4 SAISONS DE L'ECRIT 6/3e 249
- SECRET ENGLAND 6/5e 249
- SECRET ENGLAND 4/3e 249
- DEUTSCHES GEHEMNIS 6/5e . 249
- DEUTSCHES GEHEMNIS 4/3e . 249
- CONQUETE OrthographeCE1/2 249
- CONQUETE OrthographeCM1/2 249
- CONQUETE Orthographe 6/5e . 249
- CONQUETE Orthographe 4/3e . 249
- GENIES de l 'Academie 249

ADI

- ADI FRANCAIS CE1 279
- ADI FRANCAIS CE2 279
- ADI FRANCAIS CM2 279
- ADI FRANCAIS 6e 279
- ADI FRANCAIS 5e 279
- ADI FRANCAIS 4e 279
- ADI MATHS CE1 279
- ADI MATHS CE2 279
- ADI MATHS CM1 279
- ADI MATHS CM2 279
- ADI MATHS 6e 279
- ADI MATHS 5e 279
- ADI MATHS 4E 279
- ADI ANGLAIS 6e 279
- ADI ANGLAIS 5e 279
- ADI ANGLAIS 4e 279
- ADI ANGLAIS 3e 279

EDUCATIFS

ELUD VTA

- ORTHOGUS 1 245
- ORTHOGUS 2 245
- MATHEX 6/3e 295
- MATHEX CE/CM 235
- MATHEX CADET 6/5e 235
- MATHEX JUNIOR 4/3e 235
- PACK REVISION CE/CM 359
- PACK REVISION 6/5e 359
- PACK REVISION 4/3e 359

PERIPHERIQUES

- SCANNER DART K7 ou DISC ... 795
- DIGITALISEUR VIDI 749
- LECTEUR CASSETTE+CABLE . 245
- MULTIFACE 2 + CPC PLUS 525
- MULTIFACE 2 + CPC 499
- SYNTHE VOCAL DISC ou K7 545
- SYNTHE VOCAL+HP DISC/K7 .. 625
- 7 LOGICIELS Educt. vocaux 195
- EXT.MEMOIRE 64K/464 499
- EXT.MEMOIRE 256K/6128 1090

BOITIERS

- BOITIER DS40LA : 30x3" 99
- BOITIER JSY 48 : 48x3" 109

RUBANS

Tous les rubans **NB** les **3** **144**

- CITIZEN 120D 59
- DMP 2160/3160 59
- EPSON LX800/LQ800 59
- STAR NL 10 59
- STAR LC 10 - LC 20 59
- CITIZEN SWIFT 24/9 59
- EPSON LX 800 59
- STAR LC10 COULEUR 99

JOYSTICKS

- COMPETITION PRO 149
- PRO 5000 149
- QUICKJOY JUNIOR 59
- QUICKJOY TURBO 99
- QUICKJOY 2 89
- QUICKJOY 3 SUPERcharger ... 109
- QUICKJOY 5 SUPERBOARD 199
- QUICKJOY VI JETFIGHTER 149
- QUICKJOY TOPSTAR 295
- QUICKJOY NI-5 Nintendo 159
- QUICKJOY SEGA FIGHTER 169
- QUICKJOY Turbo Pedale 279
- QUICKJOY Megastar Junior 199
- QUICKJOY MEGASTAR 329
- QUICKJOY SUPERSTAR 179
- QUICKJOY TOPSTAR PC 299
- CARTE JOYSTICK -> PC 159
- KONIX SPEEDKING 109
- KONIX SPEEDKING Autofire 129
- KONIX THE NAVIGATOR 149
- STING-RAY 149
- QUICKSHOT MAVERICK 1 169
- QUICKSHOT PYTHON 1 119

CABLES

- ADAPT.NOUVEAU BUS CPC 129
- DOUBLEUR DE JOYSTICK 49
- DOUBLEUR DE BUS 159
- CABLE IMPRIMANTE 149
- RALLONGE ECRAN/CLAVIER .. 149
- RALLONGE ECRAN/CLAVIER + 149
- CABLE FD 1 139
- CABLE MAGNETO CASSETTE ... 49
- CABLE MINITEL CPC 55
- CABLE PERITEL CPC 119
- CABLE PERITEL CPC PLUS 119
- RALLONGE (ALIM+VIDEO 464) 109
- CABLE GX4000 à CPC 6128 119
- CABLE PERITEL SEGA 119

GAMEBOY

- GAMEBOY CARRY CASE 99
- GAMEBOY Amplificateur son 139
- GAMEboy LOUPE+LUMIERE 199
- GAMEBOY LUMIERE 129
- GAMEBOY Allume cigare 129
- GAMEBOY loupe(magnifier) 99
- GAMEBOY Kit nettoyage 99
- ADAPTATEUR 220V 129
- GAMEBOY HOLSTER 99
- BATTLE TOADS 259
- BEETLEJUICE 259
- BLADES OF STEEL 259
- BUGS BUNNY 2 259
- CASTELLIAN 259
- CASTELVANIA 2 259
- CHASE HQ 259
- CHOPLIFTER 2 259
- DAYS OF THUNDER 259
- DICK TRACY 259
- DOUBLE DRAGON 2 259
- DOUBLE DRIBLE 5 ON 5 259
- FINAL FANTAZY 2 289
- GAUNTLET 2 259
- GREMLINS 2 259
- HUDSON HAWK 259
- HUNCH BACK 259
- MARBLE MADNESS 259
- MEGAMAN 2 259
- MICKEY MOUSE 2 259
- MISSILE COMMAND 259
- MYSTERIUM 259
- NAVY SEALS 259
- NBA ALL STAR 259
- NINJA GAIDEN 259
- NINJA TARO 259
- PAPERBOY 2 259
- POPEYE 2 259
- PRINCE OF PERSIA 259
- PYRAMIDS OF RA 259
- PUNISHER 259
- ROCKMAN WORLD 259
- SOCCERMANIA 259
- SUPER KICK OFF 259
- SUPER RC PRO AM 259
- TEENAGE M TURTLE 2 259
- TERMINATOR 2 259
- THE ADAMS FAMILY 259
- THE SIMPSONS 259
- TOM AND JERRY 259
- TOUR DE TRASH 259
- TURBO RACING 259
- TURRICAN 259
- WHO FRAMED R.RABBIT 259
- WWF SUPERSTARS 259
- WORLD COURT SERIES 259

PC-TRANS .... **279 F**
Extraordinaire logiciel de transfert de fichiers à partir de votre **CPC** vers **IBM-PC** ou **ATARI-ST** et vice-versa.
D'une utilisation facile, rapide et fiable. Nécessite un lecteur 3"5 pour 6128

SUPER PROMO

- **ADVANCED OCP ART SUTDIO** **249**
- **IMPRIMANTE STAR LC 20 + Protext** **2290**
- **LA SOLUTION** Textomat +Datamat +Calcomat **595**
- **LECTEUR CASSETTE + CABLE** **245**
- **PORTRAIT ASTRAL** **295**
- **DISCOLOGY V.6.0 PLUS** **350**

REF	par 10	par 20	par 50
3" CF2	175F	330F	745 F
3" 1/2 DFDD	69 F	130 F	300 F
5" 1/4 DFDD	56 F	105 F	250 F

DISQUETTES 3"
Pour AMSTRAD
14F90* * à l'unite par 50

Disquettes certifiées 100% garantie à vie. Livrées avec enveloppes plus etiquettes

DISQUETTE DE NETTOYAGE 3" 69 F

NOUS LIVRONS TOUJOURS LES DERNIERES VERSIONS
BON DE COMMANDE *EXPRESS*
GAGNEZ DU TEMPS ! Commandez par
à retourner à
☎ **93.51.61.30 - 93.97.22.00**
JESSICO - BP693 - 06012 NICE CEDEX 1
PAR MINITEL 3615 CODE JESSICO - OUVERT 7 / 7 - 8H à 20 H

TITRES (garantie échange immédiat)	Qte	Prix	Montant
		S/TOTAL	
		PORT	25
		TOTAL	

❑ Je joins un chèque ou mandat lettre — 8-04
❑ Je paie à réception au facteur + 25 F
❑ Je paie par carte bleue et je complète les 2 lignes ci-dessous

carte bleue CB
date d'expiration ....
NOM .... PRENOM ....
N° ET RUE ....
VILLE .... CODE POSTAL
FAX : **93.97.07.00**
SIGNATURE OBLIGATOIRE

PORT :	
LOGICIEL JEUX	20 F
IMPRIMANTES + CONSOLES	60 F
UTILITAIRES + ACCESSOIRES	25 F
DOM TOM + ETRANGER +	60 F

PAIEMENT ETRANGER EXCLUSIVEMENT PAR MANDAT INTERNATIONAL
BOUTIQUE A NICE HOLLYWOOD STAR 8 BD JOSEPH GARNIER
GARANTIE 1 AN SUR LES LOGICIELS ▪ précisez votre ordinateur ________ DISC ❑ K7 ❑ ▪ Votre N° Client ________

QUOI DE NEUF DOCTEUR ?

Je vous ai compris ! Vous n'avez rien à faire des compacteurs. Vous voulez du concret. Suite à l'épuisement des livres spécialisés, il paraît qu'une liste des vecteurs système ferait le bonheur de milliers de lecteurs. Or donc, la voici.

Nous allons, dans cette liste, aborder les vecteurs gérant le clavier, les modes textes, l'écran, le graphisme, les sons et les accès disque (clavier, mode et sons pour ce numéro).

Nous vous indiquerons dans un premier temps l'adresse d'appel du vecteur suivi d'un petit commentaire sur la fonction réalisée ainsi que les conditions d'appel (initialisation de certains registres) et les conditions finales (l'état des registres et les flags).

L'état en sortie des registres vous permet de strocker préalablement ces derniers à l'aide de l'instruction PUSH pour ne pas perdre une valeur placée dans le registre avant l'appel de la routine. Il va de soi que cet empilement sera désactivé à l'aide de l'instruction POP juste après l'appel du vecteur.

A vous de faire votre choix tout en sachant que cette liste n'est pas exhaustive mais qu'elle renferme l'essentiel des vecteurs utilisables en assembleur.

LE CLAVIER

BB00 : Initialise le clavier, les prédéfinitions (KEY, KEYDEF), le tampon clavier (CLEAR INPUT sur 6128), etc.
CA : Aucune.
CF : Les registres AF,BC,DE et HL sont modifiés.

BB06 : Attente d'une touche du clavier et renvoie son code dans l'accu (voir également BB18)
CA : Aucune.
CF : L'accumulateur = numéro du caractère (exemple : 66 pour la touche B du clavier).

BB09 : Teste si une touche est enfoncée. Cette routine n'attend pas et doit être placée dans une boucle d'attente.
CA : Aucune.
CF : Si une touche est pressée, CARRY = 1 et Accumulateur = numéro du caractère, sinon CARRY=0 et l'accumulateur est modifié.

BB18 : Attente d'une touche du clavier. Cette routine se différencie de BB06 par le fait qu'elle renvoie pour quelques touches un code différent de BB06. Entre autres, les touches du pavé numérique. Le vecteur BB18 renvoie des valeurs allant de 48 à 57 (codes Ascii) alors que BB06 donne 128 à 137 (valeur utilisable lors de la redéfinition d'une touche). La différence est vraie avec 139 pour ENTER (au lieu de 13 avec BB18) et 138 pour le "." du pavé numérique (au lieu de 46 avec BB18).
CA : Aucune.
CF : L'accumulateur = numéro du caractère.

BB1B : Teste si une touche est enfoncée. Cette routine n'attend pas et doit être placée dans une boucle d'attente.

Cette routine se différencie de BB09 par le fait qu'elle renvoie le numéro de la touche correspondant aux indications gravées sur le boîtier de votre CPC 6128 (exemple pour un clavier Azerty, la touche A correspond à 67).
CA : Aucune.
CF : Si une touche est pressée, CARRY = 1 et Accumulateur = numéro du caractère, sinon CARRY=0 et l'accumulateur est modifié.

BB21 : Demande l'état de la touche CAPS LOCK et SHIFT.
CA : Aucune.
CF : L contient l'état de la touche CAPS et H celui de SHIFT. Notons qu'une valeur 0 signifie une touche non enclenchée et 255 une touche pressée.

BB24 : Teste l'état du joystick. Pour connaître la position d'un manche à balai, il faudra tester les 6 premiers bits de l'accumulateur (exemple BIT 1,A, JR Z,...).
CA : Aucune.
CF : A et H contiennent l'état du premier joystick et L l'état du second. Les bits 0 à 5 de ces registres se placeront à 1 si les directions suivantes sont respectées ; haut, bas, gauche, droite, feu 2, feu 1. Exemple, pour un joy pointé vers le haut avec le bouton de feu enfoncé, l'accumulateur aura ses bits 0 et 5 mis à 1.

BB3F : Réglage des temps de reponse et de répétition du clavier (SPEED KEY du Basic).
CA : H = temps avant la première répétition, L = La vitesse de répétition. Ces vitesses sont indiquées en cinquantième de seconde (LD H,50 pour une seconde).
CF : AF est modifié.

BB48 : Désactive la touche ESC. Sous Basic cet appel sera utilisé de la façon suivante :

```
10    CALL   &BB48
20    GOTO   20
```

CA : Aucune.
CF : AF et HL sont modifiés.

LE MODE TEXTE

BB5A : Affiche un caractère Ascii à la position courante du curseur texte (LOCATE). C'est en somme l'équivalent de PRINT mais pour un seul caractère. Sachez que pour afficher une phrase, il faudra écrire une routine de lecteur qui affichera les caractères un par un. Contrairement au Basic, cette routine n'exécute pas de retour chariot ce qui évite de replacer le curseur pour le caractère suivant. Exemple Basic PRINT "A";
CA : L'accumulateur contient le code Ascii du caractère à afficher (exemple : 65 pour A).
CF : Tout reste en place.

BB60 : Lit un caractère à la position courante du curseur texte. Equivalent Basic de COPYCHR$.
CA : Aucune.
CF : Si la routine reconnaît un caractère, CARRY = 1 (JR C,..) et l'accumulateur contient le code Ascii de ce caractère, sinon, CARRY = 0 et A = 0.

BB66 : Fixe les limites d'une fenêtre texte (WINDOW du Basic). Il est évident que cette commande réagira exactement comme le Basic. Pour travailler sur plusieurs fenêtres en même temps (WINDOW#1, WINDOW#2...), il

vous faudra redéfinir à chaque fois cette nouvelle fenêtre.
CA : H = Un côté de la fenêtre (droit ou gauche).
D = Le deuxième côté de la fenêtre (gauche ou droit).
L = Le troisième côté de la fenêtre (haut ou bas).
E = Le dernier côté de la fenêtre (bas ou haut).
CF : les registres A,F,H,L,B,C,D et E sont modifiés.

BB69 : Demande les dimensions de la fenêtre texte courante. En somme vous pouvez retrouver les valeurs passées par la routine BB66.
CA : Aucune.
CF : Si la fenêtre couvre tout l'écran, CARRY = 0 sinon CARRY = 1.
H = Colonne à gauche.
D = Colonne à droite.
L = Rangée en haut.
E = Rangée en bas.

BB6C : Efface le contenu de la fenêtre active et place le curseur texte en position haut et gauche de cette dernière. C'est le CLS du Basic.
CA : Aucune.
CF : Tous les registres sont modifiés.

BB6F : Déplace la position du curseur texte horizontalement.
CA : L'accumulateur = nouvelle position de la colonne.
CF : AF et HL sont modifiés.

BB72 : Déplace la position du curseur texte verticalement.
CA : L'accumulateur = nouvelle position de la rangée.
CF : AF et HL sont modifiés.

BB75 : Déplace la position du curseur texte (LOCATE du Basic).
CA : H = Position de la colonne (X).
L = Position de la rangée (Y).
CF : AF et HL sont modifiés.

BB78 : Demande la position courante du curseur texte. Cette routine vous indiquera en sortie le nombre de rotation (scrolling) effectués sur cette fenêtre. Ce compteur est incrémenté si la rotation se fait vers le bas et décrémenté si la rotation se fait vers le haut.
CA : Aucune.
CF : H = Position de la colonne (X).
L = Position de la rangée (Y).
A = nombre de rotations.

BB90 : Détermine le stylo utilisé pour l'écriture texte (l'instruction PEN de notre cher Basic)
CA : A = Numéro du stylo.
CF : AF et HL sont modifiés.

BB93 : Demande le numéro du stylo utilisé pour l'écriture texte.
CA : Aucune.
CF : A = Numéro du stylo utilisé.

BB96 : Détermine le stylo utilisé pour le fond des caractères texte (l'instruction PAPER du Basic)
CA : A = Numéro de fond.
CF : AF et HL sont modifiés.
BB99 : Demande le numéro du stylo utilisé pour le fond des caractères.
CA : Aucune.
CF : A = Numéro du stylo utilisé.

BB9C : Echange les encres du stylo et du fond. Sous Basic, vous pouvez appeler cette routine pour une inversion vidéo ou utiliser l'instruction, PRINT CHR$(24)
CA : Aucune.
CF : AF et HL sont modifiés.

BB9F : Place le mode d'écriture opaque ou transparent pour le fond des caractères affichables.
CA A=0 pour fond opaque.
A<>0 pour fond transparent.
CF : AF et HL sont modifiés.

BBA8 : Redéfinit la matrice des caractères Ascii affichables (au-dessus de 31). L'équivalent Basic est la commande de SYMBOL. Vous pensez bien qu'en travaillant en assembleur, vous n'aurez plus à réserver de place en mémoire avec l'instruction SYMBOL AFTER.
CA : A = numéro du caractère à redéfinir.
HL pointe sur la matrice (8 octets)
CF : Si le caractère est défini CARRY = 1 sinon CARRY = 0.

Tous les registres sont modifiés
Exemple pour l'utilisation de ce vecteur :

```
           LD    A,240
           LD    HL,ASCII
           JP    &BBA8
ASCII DEFB 1,2,3,4,5,6,7,8
```

LES SONS

BCA7 : Initialise le gestionnaire sonore. Ce vecteur coupe tous les sons joués ou en attente et réinitialise les différentes enveloppes (volume, fréquence).
CA : Aucune.
CF : les registres AF,HL,BC et DE sont modifiés.

BCAA : Place un son sur le canal demandé (l'instruction SOUND du Basic)
CA : HL pointe sur une table de données sonores de 9 octets qui doit se trouver dans la zone Ram entre &4000 et &C000.
CF : Si le canal n'est pas saturé (cinq sons en attente) le son est placé sur le canal et CARRY = 1, HL est modifié sinon, CARRY = 0.
En tout cas, les registres AF, BC, DE et IX sont modifiés.
La table des données n'est pas organisée comme la commande SOUND du Basic. Voici l'ordre de placement des paramètres :

```
      ORG   40000
      LD    HL,SONS
      JP    BCAA
SONS  DEFB  1    ;CANAL
      DEFB  2    ;ENVELOPPE DE VOLUME
      DEFB  3    ;ENVELOPPE DE TON
      DEFW  1000 ;FREQUENCE
      DEFB  31   ;BRUIT
      DEFB  15   ;VOLUME
      DEFW  300  ;DUREE
```

Cet exemple équivaut à la commande SOUND 1,1000,300,15,2,3,31. Vous constatez que la fréquence tout comme la durée du son sont placées sur deux octets.

Notez enfin que les valeurs négatives remplissent les mêmes rôles qu'en Basic (voir l'article de Jo Lascience de ce numéro).

BCAD : Teste l'état des canaux sonores (l'instruction SQ du Basic). La valeur d'entrée pour les trois canaux sonores sont 1 pour le canal A, 2 pour le canal B et 4 pour le canal C.

Le mélange des canaux n'est pas réalisable par ce vecteur.
CA : A = Numéro du canal à tester.
CF : A = l'état du canal.
Les registre F, BC, DE et HL sont modifiés.

BCB6 : Arrête momentanément tous les sons.
CA : Aucune.
CF : Les registres AF, BC et HL sont modifiés.

BCB9 : Libère les sons arrêtés avec la routine BCB6.
CA : Aucune (si ce n'est l'utilisation de la routine précédente).
CF : Les registres AF, BC, DE et IX sont modifiés.

BCBC : Création d'une enveloppe de volume (ENV).
CA : A = numéro de l'enveloppe (1 à 15).
HL pointe sur les données de l'enveloppe (15 octets).
CF : HL est augmenté de 16, AF, HL et BC sont modifiés.

BCBF : Création d'une enveloppe de fréquence (ENT).
CA : A = numéro de l'enveloppe (1 à 15).
HL pointe sur les données de l'enveloppe (15 octets).
CF : HL est augmenté de 16, AF, HL et BC sont modifiés.

BCC2 : Donne l'adresse des données d'une enveloppe de volume.
CA : A = numéro de l'enveloppe (1 à 15).
CF : Si OK, CARRY = 1, HL pointe sur les données et BC = la longueur de l'enveloppe.
Les registres F et DE sont modifiés.

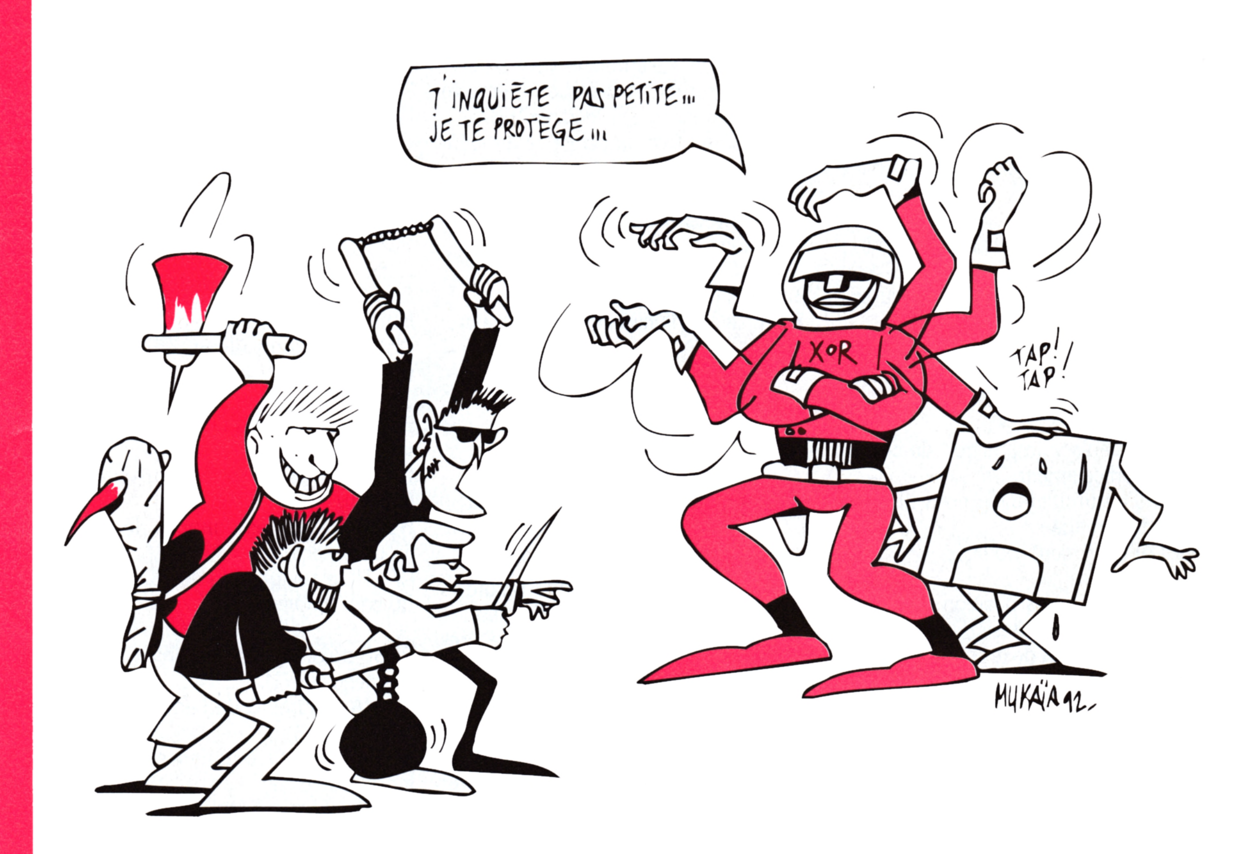
BCC5 : Donne l'adresse des données d'une enveloppe de fréquence.
CA : A = numéro de l'enveloppe (1 à 15).
CF : Si OK, CARRY = 1, HL pointe sur les données et BC = la longueur de l'enveloppe.
Les registres F et DE sont modifiés.

Nous verrons, dès le prochain numéro, la suite des vecteurs utilisés pour les accès disque, le mode graphique sans oublier le gestionnaire écran.

Sined le vecteur

PROTECTIONS LOGICIELLES (II)

Vous voulez ma mort ou quoi ? Je viens de réaliser que, depuis des années, je vis dans l'illusion... L'illusion de croire en des lecteurs qui me voudraient du bien. Que nennie. Vous avez été nombreux (trop nombreux) à me demander une nouvelle rencontre avec Xor. Pourrais-je vous le pardonner un jour ?



Vous ne comprenez pas pourquoi cela m'est si pénible ? Si vous étiez passé un jour dans l'antre du maître, si vous aviez vu tous les monstres errant dans ses dongeons, si vous aviez flippé la mort en entendant les bruits étranges venant du fin fond des puits, si... et si..., vous comprendriez que cela me coûte de préparer ces deux pages, car à chaque moment passé avec Xor j'ai risqué ma vie. Mais, encore une fois, je m'en suis sorti indemne, et c'est tout ce qui compte pour le moment. Voici les infos recueillies lors d'une froide nuit de février, quelque part dans un petit village du Périgord.

ELLE RAP ? RAPELLE

Je dois rectifier deux tout petits détails qui ont pu vous poser un problème lors de notre dernier entretien.

Primo, je vous disais qu'en renommant un fichier sous Disco, vous pouviez enlever la protection contre l'écriture. Il est vrai que cela est... faux ! Seule la protection contre l'écriture pourra ainsi être supprimée.

Secundo, le petit programme assembleur (l'encadré de la page 32), qui devrait masquer un source Basic ne doit pas être assemblé, et encore moins appelé à l'adresse 374, mais en 398, qui est l'adresse de la troisième ligne Basic. Cela dit, je vous rappelle qu'il faudra, pour faire une bonne protection, mélanger les différentes méthodes afin de planter complètement les petits curieux.

Par exemple, dans le cas de ce masquage, il faut créer une ligne 0 qui cachera en plus la suivante. Le reste des lignes étant masqué par le programme assembleur, le source Basic ne ressemblera plus à grand-chose, mais restera exécutable.

LES FICHIERS FANTOMES

Ce que l'on nomme un fichier fantôme est un fichier fictif, de très grande taille sur la disquette, et qui empêche toute sauvegarde sur cette dernière.

Il n'est pas question de vous parler de ce type de fichier, mais plutôt de vous montrer comment cacher des fichiers pour que personne ne puisse retrouver leur trace.

Il est évident que la méthode la plus simple consiste à changer d'User, mais cela reste insuffisant.

On peut planquer un fichier de deux autres façons. Soit en masquant son nom, soit en déplaçant le fichier dans un nouveau catalogue (un mélange des trois méthodes sera fortement conseillé).

MASQUER UN NOM DE FICHIER

Vous savez que certains fichiers n'apparaissent pas au catalogue de l'Amsdos. Pour parvenir à ce type de résultat, deux méthodes vous sont proposées. Soit vous renommez les fichiers à l'aide de Disco en leur ajoutant l'option [S], soit vous tripatouillez manuellement le catalogue. Pour cela, placez-vous à l'aide de Disco sur le catalogue de la disquette (piste 0, premier secteur). Trouvez le nom du fichier et ajoutez la valeur 128 (&80) à l'octet formant le deuxième caractère de l'extension. Je vous vois déjà grincer des dents. C'est pourtant simple, prenons un fichier portant le nom de TOTO.BAS. Le deuxième caractère de l'extension est le A de BAS. Son code Ascii est de 65 décimal, soit &41 hexa. En ajoutant 128 (bits 7 à 1), on obtient 193 décimal soit &C1. Remplacez le &41 par &C1, et votre fichier n'apparaît plus au catalogue. Sachez tout de même qu'en faisant la même opération sur le troisième caractère de l'extension (S du BAS, dans notre exemple), le fichier passera en protection contre l'écriture. Vous comprenez facilement qu'un tel fichier reste toujours visible sous Disco, car rien n'a changé au niveau des huit premiers caractères qui forment le nom de ce dernier. Pour cela, sachez que ce type de masquage (+128 soit bits 7 à 1) est entièrement applicable aux 12 caractères du nom du fichier dans le catalogue. Ainsi, je vous défie de reconnaître le nom d'un fichier même sous Disco. Tout ça est clair. Le nom d'un fichier ne ressemble plus à grand-chose sous l'éditeur, mais il reste tout de même un gros problème, la commande catalogue de Disco sait lire ce type de nom. Argh ! Pour cela, n'hésitez pas à modifier l'User de vos fichiers (au-dessus de 15) et/ou lisez le chapitre qui suit.

AJOUT D'UN CATALOGUE

Normalement, l'Amsdos travaille avec un seul catalogue. Vous pouvez néanmoins en ajouter plusieurs. Une seule contrainte à cela, notez qu'un fichier placé dans un catalogue s'enregistrera à la suite de la piste du catalogue. Ce qui, en d'autres termes, veut dire qu'un catalogue placé en piste 36 ne laissera que très peu de place pour la sauvegarde des fichiers. De même, un catalogue en piste 3 aura de fortes chances d'écraser les fichiers enregistrés dans le catalogue de la piste 0.
Pour comprendre le principe, suivez cet exemple. Formatez une disquette. Tapotez un petit programme Basic et, avant de le sauvegarder, encodez cette ligne :
POKE &A8A8,255:POKE &A89D,N
La variable N représente la piste sur laquelle sera placée le catalogue (disons 10). Faites votre sauvegarde (SAVE "TOTO.BAS"), réinitialisez l'ordinateur (CONTROL+SHIFT+ESC) et faites CAT. Vous constatez qu'il n'y a pas de TOTO apparent sur la disquette. Si vous voulez récupérer ce fichier, refaites la ligne de POKE et lancez ou LOADez le fichier. Tout va bien, c'est un miracle !
Faites tout de même attention. Cette méthode est assez dangereuse pour les données de la disquette. N'importe quelle opération sur le catalogue normal peut modifier les données du second catalogue. Vous pensez bien, l'Amsdos se fiche royalement de votre nouveau directory. Alors prudence, et faites des copies de sauvegarde au lieu de travailler sur vos originaux.
Vous en voulez une bonne ? La copie fichier de Disco est complètement aux fraises avec ce type de fichiers (qui plus est, sans messages d'erreur de sa part).
Avant de passer à la suite, je vous dois quelques explications concernant ces deux POKE.

En &A8A8 se trouve un zéro. En le remplaçant par 255, vous indiquez à l'Amsdos de ne pas réinitialiser les paramètres disque (n° de piste du catalogue, nombre de secteurs par piste, taille du catalogue...).
L'octet &A89d indique la piste sur laquelle se trouve la catalogue. C'est cet octet qui prendra la valeur de votre nouvelle piste.
Nous sommes avec Xor persuadés qu'il est possible de changer par la même méthode la taille du catalogue. Sachant que Disco ne reconnaît qu'un seul type de directory, vous comprenez qu'il sera complètement perdu lors de ces copies. Malheureusement, nos tentatives n'ont pas donné les résultats escomptés, donc histoire à suivre...

PROTECTIONS PHYSIQUES

Le nec plus ultra pour protéger une disquette est de la rendre physiquement incopiable. Croyez-moi, cela est une très longue histoire pas facile à narrer. En trafiquant une disquette, vous aurez peu de risques de planter Disco, car les programmeurs de ce dernier ont assuré un max et ont fait un sacré boulot. Promis, dans le prochain numéro, on vous donne une routine pour planter Disco, mais avant tout, il faudra mettre quelques termes au point.

Premièrement, vous devez connaître les méthodes de formatage sur le bout des doigts. Pour cela, relisez l'article de Sined paru en janvier 91 (n° 33 d'*Amstrad Cent Pour Cent*, encore disponible). Deuxièmement, vous devez tout savoir sur les formats de pistes.

LES FORMATS

En formatant une disquette (DATA) vous obtenez un certain nombre de pistes (souvent de 0 à 39, soit 40 pistes). Chaque piste est formatée en 9 secteurs de 512 octets. Faites le compte :
40*9*512=184320
Sachant qu'un kilo-octet représente 1024 octets on en déduit par une simple division que la disquette est formatée à 180 Ko. 2 kilos sont réservés pour le catalogue et il nous reste les fameux 178 kilos disponibles. En oubliant l'Amsdos et le catalogue vous pouvez récupérer les deux kilos du CAT et formater la disquette jusqu'en piste 41 ce qui vous donnera une disquette de :
42*9*512=184.5 Ko

Sachez, enfin, qu'un secteur peut avoir plus ou moins d'octets que 512. On désigne alors les secteurs par leur taille (vous avez entendu parler des secteurs taille 6 ?).
Pour cela, appliquez la formule suivante :
Nb d'octets par secteur = 128 * 2 puissance TAILLE.

Ainsi, notre format classique donne des secteurs de taille 2. Voici un petit tableau résumant les différentes tailles de secteurs :

nombre d'octets par secteur	taille
128	0
256	1
512	2
1024	3
2048	4
4096	5
8192	6

Plus vous poussez la taille des secteurs, plus l'écriture de ces derniers devient difficile. Pensez donc, une disquette avec 42 secteurs de taille 6 devrait donner 42*8192 soit une disquette de 336 kilos par face. Ne vous faites pas d'illusions, cela est impossible, car même en programmant comme un dieu, seul 4 kilos des secteurs taille 6 seront utilisables.
Il me reste à vous dire une chose ; très peu de gens en France ont une routine permettant de créer de tels secteurs, encore plus rare sont ceux qui peuvent écrire dans ces secteurs et quasiment personne ne pourra les lire.

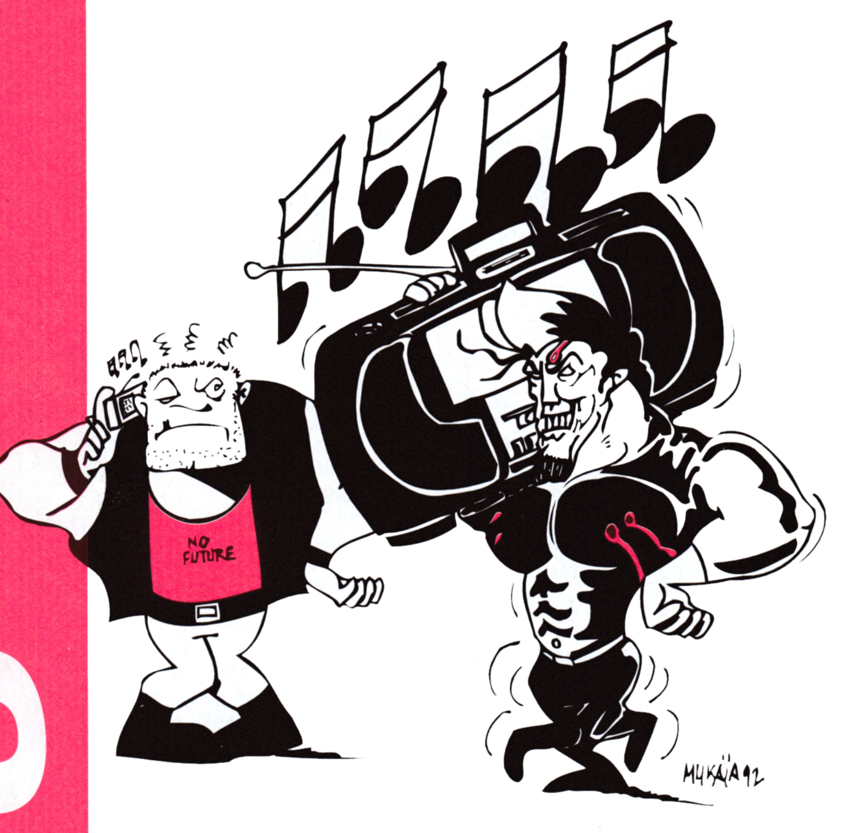
Pour la petite histoire, sachez que Xyphos Phantasy de Feffesse était formaté avec des pistes de 5 secteurs de taille 2 (5*512 octets), 1 de taille 3 (1*1024) et 1 de taille 4 (1*2048), ce qui sur 42 pistes (0 à 41) représentait 231 kilos.
Je ne vous parle pas du nombre de disquettes retournées à l'éditeur, car même les gros dupliqueurs utilisés par les boîtes d'édition se sont sentis mal.

Poum,
qui ne remercie pas ses lecteurs

BASIC

JO LE MELOMANE

J'aime la zikmu. Pas toi ? Je me suis pris la tête ce mois-ci pour te préparer un tas d'exemples qui lèveront enfin le voile de l'ignorance qui masquait les commandes sonores de ton CPC chéri.



La commande SOUND doit être utilisée avec un certain nombre de paramètres. Ces derniers doivent être au minimum 2 et au maximum 7.
Pour bien comprendre l'ensemble suis-moi de très près.

Ton CPC peut jouer sur trois canaux différents. Ces canaux se nomment A, B et C. Si tu possèdes un CPC + et que tu as branché une chaîne stéréo sur ta machine, tu comprendras facilement le rôle des canaux.
Le canal A (ou 1) émet les sons sur le haut-parleur de gauche. Le canal C (ou 4) en fait de même sur le haut-parleur de droite. Quand au canal C (ou 2), il émet simultanément sur les deux haut-parleurs. Le canal choisi sera le premier paramètre de la commande SOUND. Pour cela, tu choisis le canal avec les chiffres 1, 2 ou 4.

SOUND 1 pour le canal A
SOUND 2 pour le canal B
SOUND 4 pour le canal C

Comme je te le disais plus haut, la commande SOUND a besoin d'au moins deux paramètres pour être exécutée. Ce deuxième paramètre est la période de son émis. La période, c'est la hauteur du son.

Quand tu fais ta grosse voix pour donner l'impression de virilité, tu modifies la période de ta voix. De même, si tu cries de façon aiguë tu modifies la période de ta voix. C'est pareil pour les CPC. On indique à l'ordinateur la période après le numéro du canal. Pour cela, il faut savoir que la valeur attribuée peut aller de 0 à 4095. 0 est un son inexistant quant à 4095 c'est le son le plus grave qui puisse être émis sur le CPC. Voici notre premier exemple :

SOUND 1,100

La période 100 correspond à un *RÉ*. Si tu veux en savoir plus, reporte-toi au manuel de ta machine. Quelques pages après la table Ascii des caractères, tu trouveras toutes les périodes correspondant aux notes de musique.

Le troisième paramètre de la commande SOUND est celui de la durée du son. Plus cette valeur est grande, plus le son émis sera long dans le temps. Une valeur de 50 aura pour effet de jouer un son durant une seconde.

SOUND 1,100,50

Le quatrième paramètre utilisable est le volume. Il correspond à la hauteur du volume. C'est comme le volume d'une chaîne hi-fi ou celui de la télé. Plus cette valeur sera grande, plus le son joué sera entendu. Celle valeur va de 0 pour un son inaudible à 15. La valeur par défaut (en cas d'omission) est de 12.

SOUND 1,100,50,15

Pour le moment, nous avons vu les quatre premiers paramètres de la commande SOUND. Il en existe encore trois qui sont un tout petit peu plus compliqués à comprendre. Sois courageux, il faudra que tu fasses une tonne d'exemples, que tu cherches, que tu tâtonnes, que tu expérimentes pour arriver à maîtriser les sons de ton CPC.
Les deux paramètres qui suivent le volume sont les enveloppes de volume et enveloppes de tonalité.
Le volume d'un son peut être modifié en cours d'exécution. Il peut être par exemple joué faiblement au départ et être augmenté pour atteindre sa valeur maximum. C'est le rôle de l'enveloppe de volume.

Pour cela, tu donnes le numéro de l'enveloppe (1 à 15) et trois par trois, les paramètres (jusqu'à 15). Le premier est le nombre de pas, le second la variation et le troisième l'unité de temps. Exemple :

ENV 1,12,1,50
SOUND 1,100,600,0,1

On dit : l'enveloppe de volume 1, augmente le volume douze fois ; à chaque pas, le volume sera augmenté de 1 et cela sur une période de 50 par pas. Vous constatez qu'à la fin de cette enveloppe le volume aura augumenté de 12 (12*1), sur une période de 600 (12*50). C'est pour entendre l'ensemble de l'enveloppe que j'ai placé 600 pour la durée de ce son. Tu peux augmenter le volume et de la même façon le diminuer. Comme suit :

```
ENV 1,12,1,50,12,-1,50
SOUND 1,100,1200,0,1
```

Tu vois qu'il faut tout le temps calculer la longueur du son (1200 dans notre exemple). Il existe une ruse pour ne plus te prendre la tête avec de tels calculs. En donnant une valeur négative à la durée du son, tu exécutes d'autant l'enveloppe utilisée par ce dernier. Regarde le prochain exemple :

```
ENV 1,12,1,50,12,-1,50
SOUND 1,100,-1,0,1
```

Il va de soi qu'une valeur négative inférieure à -1 aura pour effet de répéter l'enveloppe. Voici un exemple pour jouer 100 fois une petite enveloppe de volume. Cette enveloppe modifie très rapidement le volume ; ce qui a comme effet de simuler un vibrato.

```
ENV 1,1,-1,4,1,1,4
SOUND 1,100,-100,12,1
```

Un dernier détail pour les enveloppes de volume. Je vous donne un exemple bidon pour une telle enveloppe en la bourrant à fond, histoire de vous montrer à quoi ça peut ressembler :

```
ENV 10,1,1,1,2,12,3,15,- 1,10,12, 1,10, 20,
0,10
```

Passons à autre chose. Les enveloppes de tonalité qui trouvent leur place en sixième position de notre commande favorite. Tout comme le volume, la tonalité doit prendre comme premier paramètre le numéro d'enveloppe (1 à 15) suivi de 5 pas de 3 (nombre, valeur et temps). Tu es d'accord avec moi, cette fois c'est une variation effectuée sur la tonalité du son. Voici l'exemple qui te fera entendre tout cela :

```
ENT 1,10,100,50
SOUND 1,100,500,12,0,1
```

La variation peut être plus rapide en diminuant le temps du premier pas :

```
ENT 1,100,1,1
SOUND 1,100,100,12,0,1
```

Le son peut également tendre vers les aiguës si tu prends le soin de donner comme valeur un chiffre négatif :

```
ENT 1,100,-1,1
SOUND 1,200,100,12,0,1
```

Tu remarques que pour le moment je ne mélange pas les deux enveloppes (volume, tonalité), ce qui explique le 0 en cinquième paramètre. Il va de soi qu'un mélange (montée/descente) est tout à fait imaginable :

```
ENT 1,100,-1,1,100,1,1
SOUND 1,200,200,12,0,1
```

Je t'ai montré plus haut qu'il était possible de répéter une enveloppe de volume en donnant une valeur négative à la durée du son. Cette répétition est également faisable avec l'enveloppe de tonalité. Pour cela, tu dois placer le signe (-) devant le numéro d'enveloppe :

```
ENT -1,50,-2,1,50,2,1
SOUND 1,200,1000,12,0,1
```

Comme tu peux le constater, cette enveloppe se répète durant l'exécution du son (la durée reste par contre fonction du troisième paramètre de la commande SOUND).

Le dernier paramètre est celui des bruits. Si tu cherches un son pour le vent, cerf-volant, hélico, train... C'est le bruit qu'il faut travailler. Les valeurs admises vont de 0 à 31. Ecoute ça :

```
ENV 1,15,1,6,20,0,5,15,-1,10
SOUND 1,0,-1,0,1,0,1
```

Elle elle pas belle ma vague ? Pour la première fois, je vais te montrer qu'il est possible de jouer deux sons différents sur deux canaux.

```
ENV 1,13,1,6,20,0,5,13,-1,10
SOUND 1,0,-4,0,1,0,1
ENV 2,5,2,1,1,-10,1,10,0,10
SOUND 2,50,-10,0,2
```

Ça y est. Tu connais à présent tout sur la commande SOUND. Il reste toutefois quelques petits détails à voir ensemble. Si tu lances deux sons sur le même canal, le second ne sera pas joué tant que le premier n'a pas fini sa propre durée. Il existe par contre un moyen de rendre un son prioritaire, ce qui revient à stopper le son émis sur le canal, et de le remplacer par ce son prioritaire.
Pour cela tu dois ajouter la valeur 128 au canal. De cette façon, une priorité sur le canal A sera 1+128 soit 129, 130 pour le B et 132 pour le canal C (4+128).

```
SOUND 1,100,10000,12
CALL &BB18
SOUND 1+128,300,15
```

Il existe également des effets spéciaux. Si tu joues un son sur plusieurs canaux, tu obtiens une intonation bien spécifique. L'exemple qui suit t'en donne la preuve.
Tu entendras dans un premier temps deux sons identiques joués sur le canal de droite puis gauche et ensuite le mélange des deux (n'oublie pas d'appuyer sur une touche) :

```
SOUND 1,100,100:CALL &BB18
SOUND 4,100,100:CALL &BB18
SOUND 1+4,100,100
```

Si tu veux synchroniser un canal en fonction de l'état d'un autre, tu rencontreras quelques problèmes. Ex. :

```
SOUND 2,100,300
SOUND 1,300,100
```

Tu remarques que malgré l'ordre des deux sons, ils sont joués simultanément. Et si je voulais jouer le premier son et ensuite le second ? La commande SQ est là pour ça. SQ te renverra l'état d'un des trois canaux sonores. Tu peux placer 5 sons sur un canal sans que le CPC ne garde la main (c'est cela les queues sonores). Je te donne la liste des valeurs renvoyées pas la commande SQ.
Sa syntaxe est A=SQ(canal) ou PRINT SQ(canal) et encore IF SQ(canal) = ...

SQ	CANAL
4	vide
128	saturé
129	4 sons
130	3 sons
131	2 sons
132	1 son

Voici l'exemple pour attendre qu'un canal soit vide :

```
SOUND 2,100,300
WHILE SQ(1)<>4:WEND
SOUND 1,300,100
```

Pour finir, il me reste à te montrer comment faire de la musique avec ces sons. La méthode la plus simple est une simple lecture de valeur sous forme de data. Voici les notes allant de do à do :

```
FOR I=1 TO 8
READ NOTE
SOUND 7,NOTE,20
NEXT I
DATA 478,426,379,358,319,284,253,239
```

Il ne me reste plus qu'à te montrer le petit truc qui fera de toi (si le cœur t'en dit) un grand musicien sur CPC : les interruptions. Ces dernières permettent d'appeler une routine à intervalles réguliers. Personnellement, j'aime les utiliser pour jouer les rythmes.

```
800 ENV 1,1,15,1,15,-1,1
810 EVERY 10 GOSUB 870
820 RESTORE 900
830 FOR I=1 TO 8
840 READ NOTE
850 SOUND 4,NOTE,20,12
860 NEXT I:GOTO 820
870 BAT=BAT+2:IF BAT>31 THEN BAT= 1
880 SOUND 1,0,-1,0,1,0,BAT:RETURN
```

Ce n'est pas tout, mais il faudra arrêter la lecture pour ce mois-ci et commencer à travailler chez toi selon ton inspiration. J'espère que tu y as trouvé ton compte car en épluchant votre courrier, je remarque qu'il existe une grosse lacune concernant l'utilisation des sons sur vos machines.
Voilà qui est réparé.

Jo LASCIENCE

POKES AU RAPPORT

Décidément, je m'étonne de mois en mois. Je suis en train de vous concocter la quarante-deuxième édition de la meilleure rubrique de pokes et bidouilles à l'ouest de la ligne B du RER et, malgré l'arrêt de la production des CPC d'Amstrad, le départ de madame Marion Vannier qui présidait à la destinée de la filière française de la société britannique et le fait que nous soyons en avril 1992 (soit quelque huit années d'existence pour nos machines préférées), vous êtes toujours là et je croule toujours autant sous votre courrier.

Bref, tant que nous nous amuserons sur ce bon vieux CPC, nous serons toujours là. Et je crois que nous avons encore quelques fameux numéros d'Amstrad Cent Pour Cent devant nous pour vous procurer ces quelques moments de détente passés à la lecture de nos rubriques.

Au fait. Nous sommes au mois d'avril. Les ceusses qui nous lisent depuis 1988 ont pris pour habitude de relire à deux fois les informations et autres programmes que nous vous proposons dans le numéro paraissant le quatrième mois de l'année.
Je vous rassure.
IL N'Y A PAS DE POISSON D'AVRIL DANS CETTE RUBRIQUE !
Il y a en a bien un quelque part dans le magazine, mais il ne se trouve pas dans les pages qui me sont imparties pour prêcher la bonne parole selon saint Disco.

LE CONCOURS SMASH TV

Passons tout de suite à ce qui vous intéresse puisque vous avez été très nombreux à participer au petit concours que j'avais lancé dans la dernière édition des « Pokes au rapport ».
Il s'agissait de trouver une bidouille permettant de terminer aisément ce jeu très speedant qu'est Smash TV d'Ocean.
C'est Jérôme Chochon de Gallardon qui a été le plus prompt à nous écrire. Il nous explique qu'en recherchant sous Disco la chaîne hexa B7,C2,26 et qu'en remplaçant le C2 par C3, votre héros sera totalement invulnérable. Si le fait d'éliminer tout vos adversaires en passant simplement dessus ne vous amuse pas trop, il vous propose de jouer avec des vies en infinité en recherchant la chaîne 3D,FE,FF,CA,9C où vous remplacerez le 3D par un 00.
Jérôme remporte du coup un logiciel Equinoxe offert par le magazine.

LE COIN DU DISCOBOLE

On enchaîne avec ces bidouilles que vous affectionnez tant, celles qui concernent l'excellent Discology.

THE SIMPSONS d'OCEAN

C'est David Chéron qui nous fait la totale pour permettre à Bart Simpson de disposer de vies en quantité illimitée durant tout le jeu.
Pour le premier niveau, sur la face A de la disquette, rendez-vous en piste 08, secteur 82 et adresse &00EA où vous modifierez le 01 trouvé par un 00. Pour le second niveau, toujours sur la face A de la disquette, rendez-vous en piste 16, secteur 89 et adresse &0001 et remplacez le 01 par un 00.
On ne s'arrête pas en si bon chemin, pour le troisième niveau de jeu, et toujours sur la première face du support, allez donc en piste 29, secteur 87 et adresse &00E9 pour transformer derechef un 01 par 00. Quatrième niveau : ça se passe cette fois sur la face B de la disquette, du côté de la piste 05, du secteur 83 et de l'adresse &0153 où vous placez un 00 à la place du 01.
Enfin, pour le cinquième niveau (ensuite vous serez tranquille), toujours sur la face B, il y a un 01 qui se trouve un piste 15, secteur 86 et adresse &005A et je parie que vous avez deviné qu'il faut le remplacer par un 00. Putain, vous êtes fort quand même !
Au passage, remercions également Patrick Verburgt de Villeneuve-d'Ascq qui nous a également fait la totale sur ce jeu avec sa Multiface II. Pour profiter de ses pokes, jettez un œil quelques paragraphes plus loin.

BABY JO de LORICIEL

Jérôme du Blanc-Mesnil a réussit à finir ce sympathique jeu de Loriciel en trichant ignominieusement ! Figurez-vous que grâce à la fonction recherche du menu option de l'éditeur de Discology, il a recherché la chaîne hexadécimale 3E,03,32,69,3F et a remplacé le 03 par un FF pour s'octroyer 255 pendant le jeu.
Le vilain ! C'est pas vous qui feriez ça... Si ?
Rapidement, je vous donne également les codes du jeu : YOUPI, GLOUP, MUMMY.

PREHISTORIK de TITUS

Jérôme Chochon, l'homme qui a vaincu dans Smash TV nous explique de quelle manière il s'est joué de Prehistorik.
Il a recherché la chaîne hexa 3E,03,32,1E,01,CD et a tout simplement remplacé le 03 par FF pour s'offrir un sacré paquet de vies supplémentaires en cours de jeu.

XYPHOES FANTASY de SILMARILS

Le même Jérôme nous a également fait la totale sur le très beau jeu du compère Fefesse. Il a recherché avec son petit Discology la chaîne hexa 80,03,08,08,04,00,00,00 et, une fois la recherche terminée, il a transformé le dernier 00 de la chaîne en un subtil 01. Celui-ci lui a valu d'obtenir des vies en infinité en cours de jeu, et il n'y a pas de raison pour que vous vous en priez bande de tricheurs.

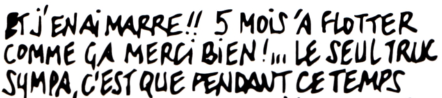
AMC de DINAMIC

Il paraîtrait que certains d'entre vous ne sont pas encore venus à bout du surprenant jeu espagnol qu'est AMC (ou Astro Marine Corps, ça fait pas d'mal de se « culturer » un peu), c'est en tout cas ce que nous dit Christophe Dupas (plus connu sous le pseudonyme de ONE). Il se propose donc de venir en aide aux plus mal lotis avec quelques recherches hexadécimales de derrière les octets. Donc, à l'aide d'une mouture récente de notre célèbre éditeur de disquettes, le bien-nommé Discology, recherchez la chaîne hexa 96,35, 20,27,CD,5D et remplacez le 35

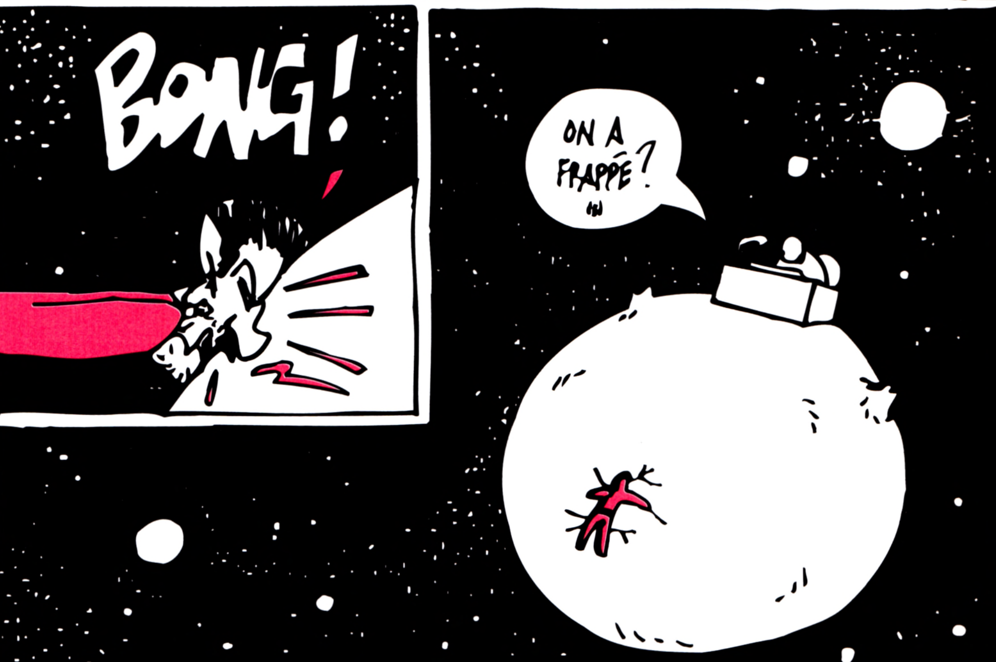
POKES

RÉSUMÉ : POKES EST TOUJOURS PRISONNIER DU JEU "LE PASSAGER DU TEMPS"... MAIS CELA FAIT DEPUIS OCTOBRE 91 QU'IL ERRE LAMENTABLEMENT DANS LE COSMIQUE COSMOS COSMOPOLITE SANS ÊTRE TÉLÉPORTÉ NULLE PART... POURQUOI ?...









QUI OSE TROUBLER MA QUIÉTUDE JUSQUE SUR MA PLANÈTE, À MOI LE GRAND MYKAÏA ?! QUI OSE ME DÉFIER ? QUI QUE VOUS SOYEZ FAITES GAFFE J'AI ENVIE DE GOMMER QUELQU'UN...



GASP ! MYKAÏA ! MON CRÉATEUR, MON DIEU TU EXISTES DONC !... MAIS POURQUOI M'AS-TU ABANDONNÉ PENDANT 5 MOIS ?...

CE N'EST PAS DE MA FAUTE... J'AI DÛ LUTTER CONTRE LES FORCES DU MAL QUI VOULAIENT ENVAHIR MA PLANÈTE ET M'EMPÊCHER DE CRÉER... DE TOUTE FAÇON





Ô ÊTRE SUPRÊME, DIEU D'AMOUR ET DE MISÉRICORDE, Ô TOI MON CRÉATEUR, FAIS-MOI REVENIR SUR TERRE S'IL TE PLAÎT, À LA RÉDACTION DE CPC ! TOI SEUL PEUX ME LIBÉRER DE L'EMPRISE DU DIABOLIQUE "LE PASSAGER DU TEMPS", PITIÉ POUR MOI, S'IL TE PLAÎT...

JE SUIS SI FATIGUÉ, JE VOUDRAIS TANT REVOIR POUM ET LES AUTRES - MÊME CE TARÉ DE MATT - C'EST DIRE !... JE VEUX RENTRER. JE VEUX PRENDRE UNE DOUCHE. JE VEUX CHANGER DE SLIP, PITIÉ...

BON, APRÈS TOUT POURQUOI PAS... ALLEZ, JE TE RAMÈNE SUR TERRE... ET PUIS C'EST VRAI QUE TU PUES. SUIS-MOI...



MERCI Ô SUBLIME ! QUE LE GRAND ARGENTIER T'AUGMENTE !

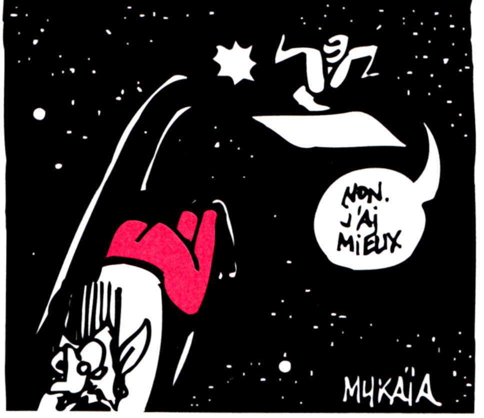


ÇA ME RAPPELLE LE SURFER D'ARGENT !

ABRUTI ! CE N'EST PAS UN SURF C'EST UNE PLANCHE DE BD ! JE DEVAIS ÊTRE BOURRÉ QUAND JE T'AI CRÉÉ... VRAIMENT...







VOILÀ POKES SUR LE CHEMIN DU RETOUR. LE COUP DE PIED DIVIN SERA-T-IL BIEN CALIBRÉ ? POKES RETROUVERA-T-IL ENFIN POUM ET LES AUTRES - MÊME CE TARÉ DE MATT (SIC) ?...

À SUIVRE

par un 00. Voilà qui permettra de jouer avec des vies en infinité.
Pour vous faciliter encore la tâche, recherchez la chaîne hexa 3A,4B, 42,32,9E,96 et placez les valeurs 3E,FF,00 à la place des trois premiers octets (3A,4B,42) ; vous pourrez alors arroser copieusement vos ennemis puisque vous bénéficierez de bombes en quantité illimitée.
Pour finir, rappelons que le code d'accès au niveau 2 est DAGOBAH.

MISSION GENOCIDE de FIREBIRD

Ce jeu est un collector, ne vous en séparez pas ! Il s'agit d'un antique shoot them up à scrolling hard vertical, l'un des tout premiers du genre sur CPC. Et c'est le petit Eric d'Eybens qui nous donne la possibilité d'y jouer en disposant de 255 vaisseaux spatiaux. Recherchez la chaîne hexa 3E,03, 32,CA,90 et remplacez le 03 par un FF.

SUPER SKWEEK de LORICIEL

Pour obtenir des vies en infinité dans ce fantastique jeu de Loriciel, recherchez la chaîne hexadécimale CB,E9, CD,5B,00 et remplacez-la par CB,E9,00,00,00.

E-MOTION d'US GOL

Une bidouille hautement intéressante pour ce jeu puisque voici le moyen d'obtenir de l'énergie en quantité illimitée. Recherchez donc la chaîne hexa C0,32,A6,4E et remplacez le C0 par un C9.

NARC d'OCEAN

Pour bénéficier de crédits en infinité, et s'assurer de continuer le jeu de très nombreuses fois, allez faire un tour en piste 22, secteur 82 et adresse &0126 où vous trouverez un 27 que vous remplacerez par un 3C.

De plus, il vous est possible de choisir le niveau de jeu en allant mettre une valeur de 00 à 06 en piste 22, secteur 82 et adresse &00CB.

PEPITO de MICROIDS

Pour aider le pauvre Pepito à récupérer son trésor de gâteaux, vous pouvez lui donner un nombre de vies illimitées en recherchant la chaîne hexa 19,03,D6,03 pour la remplacer par 19,03,D6,00. Recherchez également la chaîne 19,03,3D où vous modifierez le 3D par un 00 ; enfin, cherchez la chaîne 19,03,90 et virez le 90 pour lui substituer un 00. Voilà.

DICK TRACY de TITUS

Un moyen sûr de parcourir tous les niveaux de ce jeu, et d'envoyer tous les méchants gangsters, est de rechercher la chaîne hexa 28,0D,3D puis de remplacer le 3D par un 00, cela vous donnera un nombre de vies illimitées.

STUNT CAR RACER de MICROPROSE

Frédérick Cornuault rêvait de voir son nom imprimé dans son magazine préféré. C'est maintenant chose faite puisqu'il nous a fait parvenir deux bidouilles absolument indispensables si vous voulez finir vainqueur de toutes les courses du jeu.
Ainsi, en recherchant la chaîne hexa 01,7E,32,F9,83 et en la remplaçant par 01,7E,00,00,00 vous pourrez utiliser le turbo autant de fois qu'il vous chantera dans une même course.

Répétez maintenant deux fois l'opération suivante : recherchez la chaîne FE,7E,38,07,3D et remplacez le 38 par 18. Ainsi, vous ne craindrez plus les chocs même si les dommages infligés à votre bolide apparaissent à l'écran.

CISCO HEAT d'IMAGE WORKS

Tony Cuny de Flavigny a trouvé un truc sympa pour un jeu qu'il faut rapidement finir et oublier à jamais.

Pendant la course, alors que la monotonie du jeu commence à vous faire bâiller, appuyez simultanément sur les touches F1, F2, F4 et F5 du pavé numérique pour accéder directement au niveau de jeu suivant.

DINASTY WARS d'US GOLD

Une astuce du même tonneau nous est envoyée par Lionel de Hyères.
Il nous révèle qu'en appuyant simultanément sur une touche SHIFT et la touche 0, nous pouvons passer au niveau de jeu suivant.

SUPERCARS de GREMLIN

Michel David nous indique le code de la classe 2 : ODIE.
Celui de la classe 3 est : BIGC.

MULTIFACE II

Voici la livraison bimestrielle des pokes à mettre en œuvre avec l'interface d'exploration de la mémoire la plus courue sur CPC.

PREHISTORIK de TITUS

POKE &31EF,&FF : un max' de vies.

XYPHOES FANTASY de SILMARILS

POKE &12,&01 : vies infinies.

SMASH TV d'OCEAN

POKE &1D5C,&00 : vies infinies.
POKE &20E2,&C3 : invulnérabilité.

VIGILANTE d'US GOLD

POKE 5266,&FF : un max' de vies.

AMC de DINAMIC

POKE &876C,&00 : vies infinies.
POKE &4EE3,&3E
POKE &4EE4,&FF
POKE &4EE5,&00 : bombes infinies.

LODE RUNNER de LORICIEL

POKE &1C81,&00 : vies infinies.

TURRICAN de RAINBOW ARTS

POKE &04F0,&00 : énergie infinie.

TURTLES II de MIRRORSOFT

POKE &15DC,&00 : crédits infinis.
POKE &1667,&00 : invulnérabilité.

THE SIMPSONS d'OCEAN

NIVEAU 1
POKE &3AE4,&00 : vies infinies.
POKE &32D6,&00 : argent infini.
POKE &15B2,&A0 : temps supplémentaire.
POKE &15A8,n : n de 1 à 20
n étant le nombre d'objets à peindre pour terminer le niveau.
POKE &3AC0,&C9 : invulnérabilité.

NIVEAU 2
POKE &4401,&00 : vies infinies.
POKE &1C8F,&FF : temps supplémentaire.
POKE &43DC,&C9 : invulnérabilité.

NIVEAU 3
POKE &48E9,&00 : vies infinies.
POKE &1E7C,&FF : temps supplémentaire.
POKE &48C0,&C9 : invulnérabilité.
POKE &2EF2,&00 : Bart ne chute plus.

NIVEAU 4
POKE &4753,&00 : vies infinies.
POKE &1EB0,&FF : temps supplémentaire.
POKE &472A,&C9 : invulnérabilité.
POKE &2E29,&00 : Bart ne chute plus.

NIVEAU 5
POKE &425A,&00 : vies infinies.
POKE &1D18,&FF : temps supplémentaire.
POKE &4235,&C9 : invulnérabilité.

RENEGADE d'IMAGINE

POKE &0A22,&A7 : vies infinies.
POKE &01BE,&00 : temps infini.
POKE &0B39,&3C : ennemis figés.

LIVINGSTONE d'OPERA SOFT

POKE &86DA,&00 : vies infinies.
Voilà. C'est tout pour ce numéro. Vous avouerez que vous avez de quoi faire. Et j'espère que vous passerez du bon temps à bidouiller pour venir à bout de vos jeux préférés.

POKE &ROBBY,255

LE CONCOURS !

Puisque vous aimez les défis, je vais m'adresser aux meilleurs pokeurs d'entre vous. Le petit concours de ce numéro portera sur SPACE CRUSADE de GREMLIN. Il s'agit de trouver une ou plusieurs bidouilles offrant quelques avantages non négligeables à votre troupe de marines face à vos redoutables ennemis extra-terrestres.
Celui ou celle qui nous enverra une bonne vieille bidouille de derrière les octets se verra récompensé(e) d'une cassette vidéo d'un film que nous apprécions particulièrement à la rédaction et dont le titre vous sera révélé dans le prochain numéro avec le nom du gagnant (ou de la gagnante).

GAGNER LA POLE POSITION!

A TRAVERS LES 4 MEILLEURES SIMULATIONS DE COURSE AUTO/MOTO SUR MICRO, VOUS POURREZ RETROUVER LES SENSATIONS DES CHAMPIONS DU MONDE DE F1, DE GRAND PRIX MOTO OU BIEN DE RALLYES QUE VOUS DECOUVREZ CHAQUE WEEK-END DANS "INTEGRAL" SUR "LA CINQ".

LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE
TOYOTA CELICA GT RALLY
COMBO RACER
TEAM SUZUKI
(ATARI ST/AMIGA seulement)
SUPER SCRAMBLE
(AMSTRAD seulement).



Gremlin P.P.S – 150 Bd Housmann – 75008 Paris.

DISPONIBLE SUR
ATARI ST, AMIGA,
AMSTRAD DISK & K7

Les Fanzines

Les fanzines, à en croire la production, marchent de mieux en mieux. Nous sommes carrément submergés par vos disquettes et je ne vous parle même pas des fanzines « papier ». Or donc, voici notre sélection d'avril qui, malheureusement mais obligatoirement, délaissera certains de vos chefs-d'œuvre par manque de place.



Je vous rappelle qu'il est possible de commander ces petits bijoux, nés de la passion de vos camarades. Pour cela, lisez l'encadré de la page suivante. Pour vous remercier, chaque fanzine sélectionné recevra un jeu choisi par nos soins. Continuez les gars, c'est du bon travail et surtout, ça fait avancer le « schmilblick ».

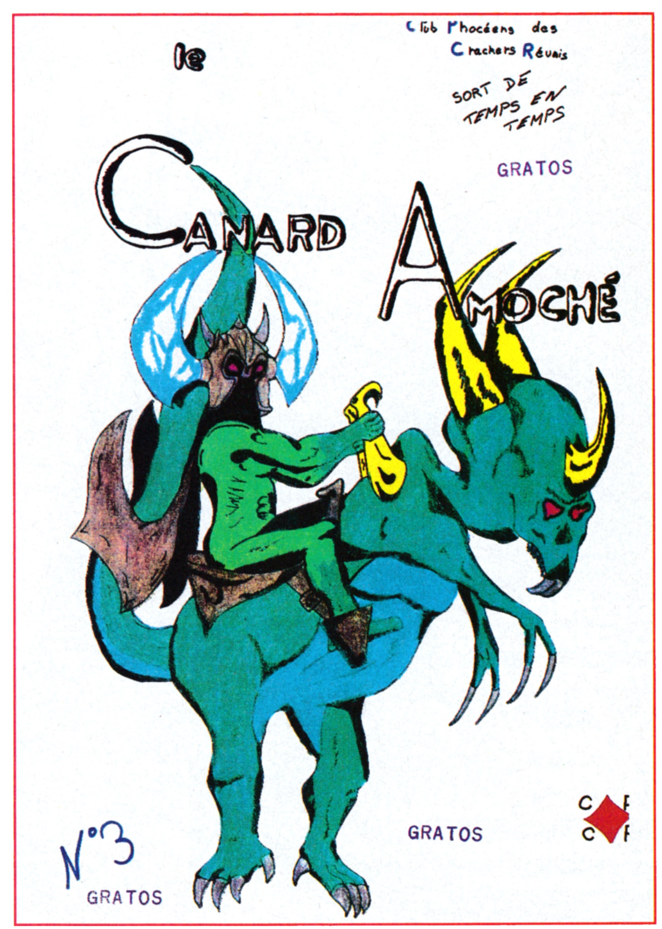
CROCO PASSION N° 7

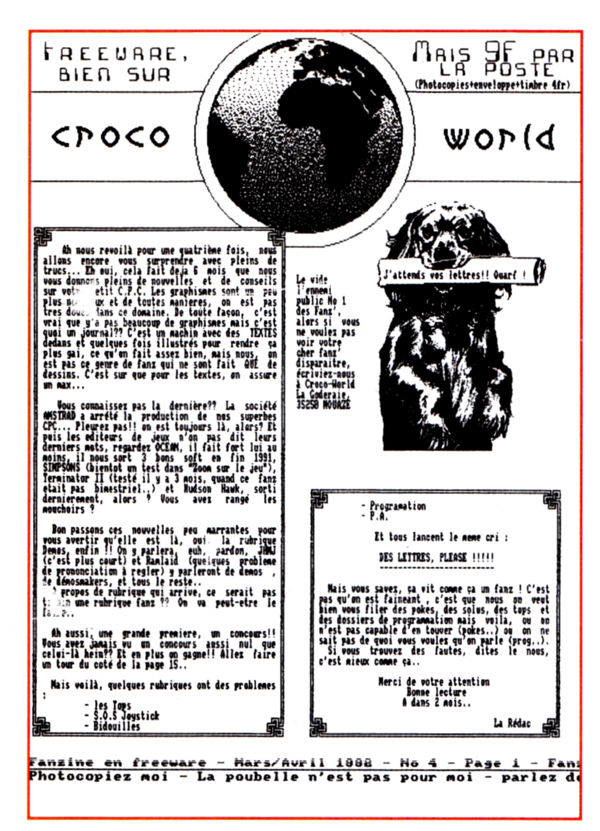
Ici, nous avons le droit à du grandiose sur disquette. Après le petit édito, vous verrez un superbe menu en forme de Pacman. Je m'explique, dans un petit labyrinthe sont disséminés de petits carrés. En mangeant ces derniers, vous accéderez à l'option désirée, cool, non ? Ainsi, après une somptueuse page graphique, s'affiche, sous vos petits yeux ébahis, un cours sur le démo-making, qui vous révélera tout sur les puces de ce bon vieux CPC.
C'est près de 52 adresses de fanzines qui vous attendent sur la deuxième option !!! Autant dire que, chez Croco-Passion, on n'a pas peur de la concurrence. L'option 3 nous permet de constater la haute technicité des programmeurs. Un message en overscan défilant vers le haut (avec zigouigoui vert dessous) nous prouve une fois de plus que le CPC est loin d'être enterré.
Tout à l'heure, je vous parlais de cours de démo-making, ici, c'est un cours d'assembleur par LBC (mais dites-moi, vous faites un fanzine ou une école ? Non, je dis ça, mais c'est bath, les mecs !).
Vous êtes vraiment gâtés, puisque vous aurez même le droit au test de trois démos, c'est-y pas beau tout ça ?
Et sachez que c'est sur la musique de H.A.T.E. que la rubrique coup de cœur entre en action. Mais je n'en dirai pas plus, à vous de la découvrir...
Enfin, pour le même prix, il y a des bidouilles, des PA, des concours, des explications Basic, et même un petit boulier. Mais je vous laisse le découvrir tout seul, car je déborde.
Envoyez une disquette formatée et un timbre à 3,80 F à :

Sandrine Coutelier
3, rue des Hortensias
91380 Chilly-Mazarin

LE CANARD AMOCHE

Je commencerai ma phrase par BRAVO. *Le Canard amoché* fait partie des fanzines qui paraissent de façon irrégulière et ça se comprend; vingt pages ultralisibles, centrées, bref la perfection.
Et nous, la perfection, on aime ça.
La présentation est plutôt bien faite et le contenu aussi. Sinon, devinez ce qui vous attend à la page 19, des jeux, des tests de jeux pour être plus précis.
A la page 17, un débat (ah ! ah !...) sur les fanzines, bizarre, non ? Je vous laisse le soin de le découvrir. Allons-y gaiement, je vais vous annoncer encore quelques sujets traités, les aventures du joy-stickeur fou, un week-end à Vars, et là, j'en suis persuadé, extrême joie du public. Car on trouve à la page 5, les adresses du *Journal officiel,* des éditions Robert Laffont, du ministère de l'Agriculture et de la Forêt, du Conseil supérieur de l'audiovisuel ! D'ailleurs histoire de les aider, ils cherchent les adresses de Patrick Bruel, de Bruce Willis et des VRP. Allez, soyez sympa, aidez-les !
Une dernière petite chose, le texte en





FREEWARE, BIEN SUR

MAIS 9F PAR LA POSTE
(Photocopies+enveloppe+timbre 4fr)

CROCO WORLD

Ah nous revoilà pour une quatrième fois, nous allons encore vous surprendre avec pleins de trucs... Eh oui, cela fait deja 6 mois que nous vous donnons pleins de nouvelles et de conseils sur vot[illegible] etit C.P.C. Les graphismes sont un peu plus no[illegible]ux et de toutes manieres, on est pas tres dou[illegible] dans ce domaine. De toute façon, c'est vrai que y'a pas beaucoup de graphismes mais c'est quoi un journal?? C'est un machin avec des TEXTES dedans et quelques fois illustrés pour rendre ça plus gai, ce qu'on fait assez bien, mais nous, on est pas ce genre de fanz qui ne sont fait QUE de dessins. C'est sur que pour les textes, on assure un max...

Vous connaissez pas la dernière?? La société AMSTRAD a arrété la production de nos superbes CPC... Pleurez pas!! on est toujours là, alors? Et puis les editeurs de jeux n'on pas dit leurs derniers mots, regardez OCEAN, il fait fort lui au moins, il nous sort 3 bons soft en fin 1991, SIMPSONS (bientot un test dans "Zoom sur le jeu"), Terminator II (testé il y a 3 mois, quand ce fanz etait pas bimestriel..) et Hudson Hawk, sorti dernierement, alors ? Vous avez rangé les mouchoirs ?

Bon passons ces nouvelles peu marrantes pour vous avertir qu'elle est là, oui, la rubrique Demos, enfin !! On y parlera, euh, pardon, JHMJ (c'est plus court) et Ramlaid (quelques probleme de prononciation à regler) y parleront de demos, de démosmakers, et tous le reste..
[illegible] propos de rubrique qui arrive, ce serait pas t[illegible] une rubrique fanz ?? On va peut-etre le fa[illegible]..

Ah aussi, une grande premiere, un concours!! Vous avez jamais vu un concours aussi nul que celui-là hein?? Et en plus on gagne!! Allez faire un tour du coté de la page 15..

Mais voilà, quelques rubriques ont des problemes :
- les Tops
- S.O.S Joystick
- Bidouilles

Le vide l'ennemi public No 1 des Fanz', alors si vous ne voulez pas voir votre cher fanz' disparaitre, écriviez-nous à Croco-World La Goderaie, 35250 MOUAZE

J'attends vos lettres!! Ouarf !

- Programation
- P.A.

Et tous lancent le meme cri :

DES LETTRES, PLEASE !!!!!

Mais vous savez, ça vit comme ça un fanz ! C'est pas qu'on est faineant, c'est que nous on veut bien vous filer des pokes, des solus, des tops et des dossiers de programmation mais voila, ou on n'est pas capable d'en touver (pokes..) ou on ne sait pas de quoi vous voulez qu'on parle (prog..).
Si vous trouvez des fautes, dites le nous, c'est mieux comme ça..

Merci de votre attention
Bonne lecture
A dans 2 mois..

La Rédac

Fanzine en freeware - Mars/Avril 1988 - No 4 - Page 1 - Fan
Photocopiez moi - La poubelle n'est pas pour moi - parlez d

bas de la dernière page devrait figurer dans plus de fanzines.
En somme, il est tout beau le petit, mais il lui manque un gros, que dis-je, un énorme détail... l'adresse.

CROCO WORLD

J'avoue ne pas vraiment avoir cru la rédac lorsque, sur son petit papier, elle nous confiait avoir besoin d'aide. En effet, il m'était tout à fait impossible d'imaginer qu'avec des graphismes d'une telle qualité, des encadrements à en faire craquer IBM (vous avez compris les cadres, IBM ?), un style de rédaction mieux que ce que j'imaginais dans mes rêves, un tel fanz puisse avoir des problèmes. Pourtant, après maintes réflexions, il était logique qu'il ne manquait à ce fanz que de la pub !!

Dès la première page... un petit édito. Puis, légèrement plus loin un concours follement intéressant se profile en page 15 : il consiste à trouver le maximum de fautes (je tiens absolument à préciser à JHMJ qu'orthographe ne s'écrit pas hortaugrafe, mais aurtograffe !). Ensuite vous avez le droit aux actus de Rambeau, qui dévoilera tout sur Xyphoes Fantasy, Final Fight 2, Hudson Hawk, les Blues Brothers (si Robby voit ça, il m'étrangle !). Suivent trois articles monstres. Vous serez incollables sur WWF, AMC, Rick Dangerous 2.

De plus, vous avez l'immense privilège de bénéficier de cours de programmation, d'initiation au Turbo Pascal (la rédac entière de *Cent Pour Cent* vous tire un grand coup de chapeau), et un listing d'une grande qualité. Alors, de quoi se plaint le peuple ?!!! Adressez votre bafouille avec 9 F (c'est pas bien ça les gars !) à :

La Goderais
35250 Mouaze

ELECTRO JACK

Dit aussi Le Petit Electro Jack illustré (si, un peu). Du jamais vu, en première page un programme, mais ils sont complètement fous me direz-vous. Non, ils ont raison ! Electro Jack fait dans l'exclusif, parce qu'il a réussi à trouver un virus sur CPC.

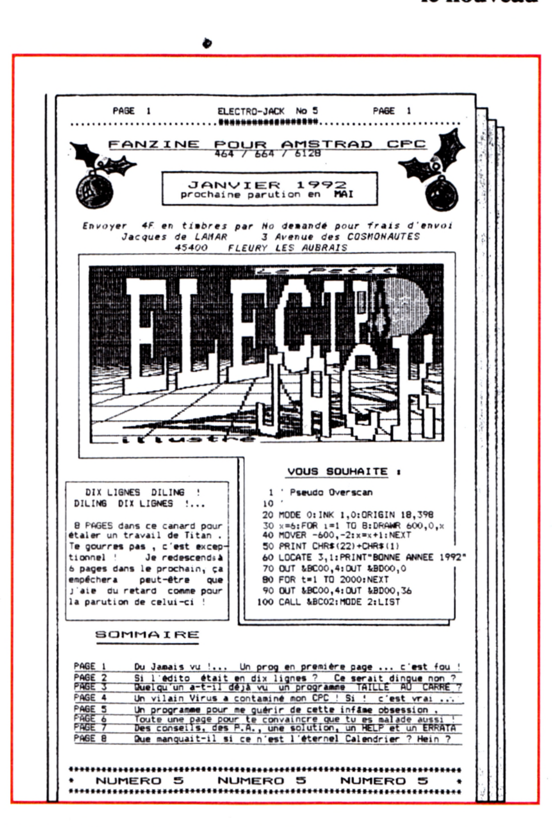
Balèze, non ? Cela dit, je ne vous en dévoilerai pas plus : il faut que vous gardiez au moins une raison de le prendre (j'ai pas le droit de dire acheter puisqu'il n'est pas payant).

Reste à lire des PA, des progs Basic pour faire les sigles de marques diverses, et des signes genres Ohms...
Du très bon tout ça.
Envoyez 4 F en timbres à :

Jacques de Lamar
3, avenue des Cosmonautes
45400 Fleury-les-Aubrai

C'est tout pour ce numéro. Je vous donne rendez-vous dès le mois de juin. D'ici là, n'hésitez pas à nous envoyer vos dernières réalisations et... Et, atchao, bonsoir !

Christophe le nouveau



PAGE 1 ELECTRO-JACK No 5 PAGE 1

FANZINE POUR AMSTRAD CPC
464 / 664 / 6128

JANVIER 1992
prochaine parution en MAI

Envoyer 4F en timbres par No demandé pour frais d'envoi
Jacques de LAMAR 3 Avenue des COSMONAUTES
45400 FLEURY LES AUBRAIS

Le Petit ELECTRO JACK illustré

DIX LIGNES DILING !
DILING DIX LIGNES !...

8 PAGES dans ce canard pour étaler un travail de Titan. Te gourres pas, c'est exceptionnel ! Je redescends à 6 pages dans le prochain, ça empêchera peut-être que j'aie du retard comme pour la parution de celui-ci !

VOUS SOUHAITE :

```
1 ' Pseudo Overscan
10 '
20 MODE 0:INK 1,0:ORIGIN 18,398
30 x=6:FOR i=1 TO 8:DRAWR 600,0,x
40 MOVER -600,-2:x=x+1:NEXT
50 PRINT CHR$(22)+CHR$(1)
60 LOCATE 3,1:PRINT"BONNE ANNEE 1992"
70 OUT &BC00,4:OUT &BD00,0
80 FOR t=1 TO 2000:NEXT
90 OUT &BC00,4:OUT &BD00,36
100 CALL &BC02:MODE 2:LIST
```

SOMMAIRE

NUMERO 5 NUMERO 5 NUMERO 5

Ces fanzines vous intéressent ? Envoyez, pour ceux rédigés sur papier, une enveloppe auto-adressée et timbrée à 3,80 F à l'adresse indiquée en dessous du test. Pour les disquettes, il suffit de leur fournir une (ou deux selon le fanzine) disquette vierge. Soyez sympa de la formater, même de leur filer une démo ou un autre truc de votre choix. Joignez également une enveloppe timbrée et toujours auto-adressée.

Sur ce, amusez-vous-la bien et à bientôt.

OFFRES SPECIALES

LES D'AMST

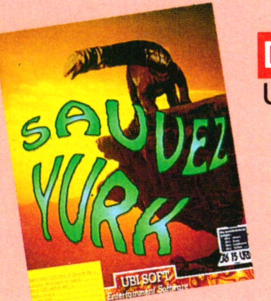
Vous avez remarqué qu'il est de plus en plus difficile de trouver des jeux sur CPC sortis depuis plus de 6 mois ! Qu'à cela ne tienne ! Amstrad Cent Pour Cent ne vous laissera pas tomber.

Nous avons sélectionné pour vous de bons petits jeux, sortis il y a déjà quelque temps. Car les plus récents, vous pouvez vous les procurer facilement. Résultats des courses : on vous a concocté de super prix !!!

MAIS ATTENTION !

Profitez de cette offre exceptionnelle avant le 31 mai, car dans les prochains numéros, nous sélectionnerons d'autres produits.
Les jeux vous seront envoyés directement par les éditeurs : renvoyez-nous bien le(s) bon (s) correspondant à chaque éditeur.
Si vous commandez des jeux d'éditeurs différents, ceux-ci ne vous parviendront pas en même temps. Logique !
En revanche, vous pouvez nous envoyer un chèque global.

SAUVEZ YURK



DK : 49 F
Uniquement

Partez pour une aventure dans les méandres de l'enfer... et retrouvez au plus vite les trois cristaux magiques pour vous libérer !

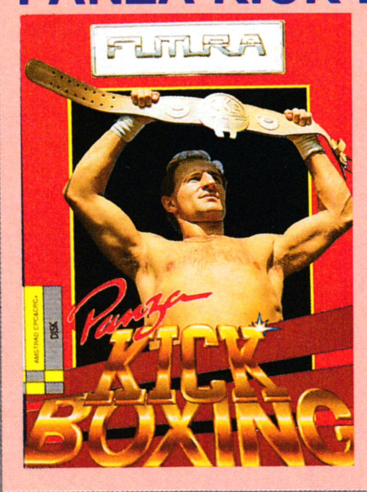
NIGHT HUNTER



DK : 55 F
Uniquement

Venez avec nous, simple mortel. Cette nuit, vous incarnerez le comte Dracula en personne. Faites quand même attention, votre vie est en danger !

PANZA KICK BOXING



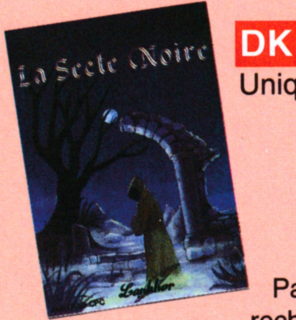
DK : 135 F
K7 : 125 F

Réalisé avec la participation exceptionnelle d'André Panza, défiez les meilleurs champions de Kick Boxing !

A.D.S.



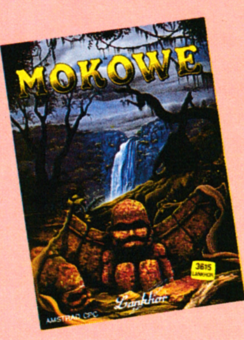
LA SECTE NOIRE



DK : 95 F
Uniquement

Partez à la recherche du grimoire disparu... Soyez prudent ! Les membres de la Secte Noire sont sans pitié !

MOKOWE



DK : 99 F
Uniquement

Un réseau clandestin de trafic d'ivoire sévit au Kenya.
Il est temps pour vous d'intervenir !

PETITS PRIX RAD Cent Pour Cent

TERRES ET CONQUERANTS

DK : 55 F

K7 : 45 F

A la tête d'une puissante armée, vous partez en guerre contre de cruels seigneurs, déterminés à répandre la haine dans le monde...

SKATE WARS

K7 : 39 F
Uniquement



Amis sportifs, êtes-vous prêts à affronter les plus grands champions du monde de ce sport de glace futuriste ?

TENNIS CUP

DK : 125 F

K7 : 115 F

Au commandement de votre Destroyer, détruisez les forces navales et aériennes en 15 missions !



DK : 129F

K7 : 119 F

Le 1er double simulateur de tennis : tous les coups sont présents, tous les types de jeu sont possibles. Un réalisme jamais atteint !

FUGITIF

DK : 129 F
Uniquement
(2 disquettes)



Retrouvez et arrêtez le fugitif Xocann... Cette chasse à l'homme vous transportera dans plusieurs galaxies.

RODY et MASTICO I et II

DK : 129 F
Uniquement
(2 disquettes)



Logiciel éducatif pour les tout petits, doté de voix de synthèse, pour apprendre les couleurs, les formes...

OFFRE SPECIALE UBI SOFT

Je désire recevoir:

Sauvez Yurk.................................. DK☐
Night Hunter.................................. DK☐
Terres et Conquérants......... K7☐ DK☐
Skate Wars.................................... K7☐

au prix indiqué ci-contre, auquel j'ajoute 10 F de frais d'envoi par jeu et je joins un chèque de .... F à l'ordre de Média Système Edition à l'adresse suivante : Amstrad CPC Les petits prix, 31, rue Ernest-Renan, 92130 Issy-les-Moulineaux.

NOM......................PRENOM...................
ADRESSE..
....

OFFRE SPECIALE LORICIEL

Je désire recevoir:

Panza Kick Boxing............. K7☐ DK☐
A.D.S................................. K7☐ DK☐
Tennis Cup.......................... K7☐ DK☐

au prix indiqué ci-contre, auquel j'ajoute 10 F de frais d'envoi par jeu et je joins un chèque de .... F à l'ordre de Média Système Edition à l'adresse suivante : Amstrad CPC Les petits prix, 31, rue Ernest-Renan, 92130 Issy-les-Moulineaux.

NOM.....................PRENOM...................
ADRESSE..
....
....

OFFRE SPECIALE LANKHOR

Je désire recevoir :

La Secte Noire................................ DK☐
Mokowe .... DK☐
Fugitif... DK☐
Rody et Mastico 1 et 2..................... DK☐

au prix indiqué ci-contre, auquel j'ajoute 10 F de frais d'envoi par jeu et je joins un chèque de .... F à l'ordre de Média Système Edition à l'adresse suivante : Amstrad CPC Les petits prix, 31, rue Ernest-Renan, 92130 Issy-les-Moulineaux.

NOM.....................PRENOM...................
ADRESSE..
....

STEVE Mc QUEEN WEST PHASER



La carte de l'Ouest, en ces temps des âges farouches.



Mignonne sans sa robe, la belle...

Loriciel tente la réédition d'un jeu déjà sorti sous le titre de West Phaser. Comme son nom l'indique, on y jouait avec un phaser. Cette nouvelle version se joue au clavier ou au joystick.

Vous entrez dans la peau de l'un des plus célèbres chasseurs de primes. A partir de la Californie, vous devrez sillonner tout l'Ouest américain pour affronter, dans leurs fiefs, des hors-la-loi aux redoutables réputations. Avant d'avoir l'honneur de croiser le feu avec votre adversaire, il vous faudra faire face au harcèlement des hommes de sa bande. Dans le désert, les nouvelles vont vite. Ne soyez pas surpris si, à votre arrivée, la rue est déserte et la population barricadée chez elle. Vous êtes attendu, et la fusillade se déroulera donc dans la rue. Seconde scène possible, l'action se déroule au saloon, où vous n'avez même pas le temps de vous rafraîchir au bar.

UN MONDE CRUEL

Les têtes de tous les truands sont mises à prix. Vous pouvez choisir le bandit que vous désirez arrêter, la difficulté étant bien entendu fonction de la prime allouée. Dans le déroulement du jeu, vous possédez quatre chargeurs de douze balles. N'arrosez pas comme des brutes, ne tirez que lorsque vous êtes sûr de faire mouche. Dans le saloon, il est particulièrement dur de conserver une balle pour le hors-la-loi recherché. On peut dire que l'espérance de vie est légèrement augmentée pour les duels dans la rue. Tirer sur l'ivrogne qui passe à l'arrière-plan de temps à autres vous offre des bonus. Vous pouvez, par exemple, récupérer un stock de quatre chargeurs, une fiole d'eau de vie réputée pour ses vertus curatives ou un sac de dollars qui augmente votre score.

ÇA SENT LE COL BLANC, ETRANGER

En ces temps où les gens ne respectaient rien, certains, peu scrupuleux, avaient élaboré un système de classement à partir des tableaux de chasse de chaque traqueur.
Vous pouvez ainsi prétendre entrer dans le cercle très fermé des onze meilleures gâchettes de l'Ouest. Il n'y a rien à redire sur l'animation, bien que le logiciel ne soit pas exigeant quant à la précision des tirs. Toutefois, la durée de vie ne s'en trouve pas affectée, du fait de la relative difficulté de tenir jusqu'au boss.
Cette seconde édition de West Phaser a le mérite d'être plus ergonomique dans sa version clavier/joystick que dans sa version initiale.

Wolfen



Loriciel is currently trying to market an original West-Phaser which is used with a joystick or the keyboard instead of the Phaser. The game is completely similar to the first model but with improved ergonomics. Though it enjoys a neat achievement, Steve Mc Queen - West Phaser is not at all essential for your collection except for those of you who are true fans of the genre.



STEVE Mc QUEEN - WEST PHASER de LORICIEL



77 %

Graphisme :	87 %
Son :	80 %
Animation :	84 %
Richesse :	65 %
Scénario :	77 %
Ergonomie :	85 %
Notice :	62 %
Longévité :	75 %
Rhaa/Lovely :	78 %



POUR EVITER CELA

RELIEZ VOTRE COLLECTION D'AMSTRAD





LA RELIURE D'AMSTRAD



80 F + 20 F de frais d'envoi

BON A DECOUPER ET A RENVOYER A M.S.E 31, RUE E. RENAN 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX

Je désire recevoir .... reliure(s) AMSTRAD Cent Pour Cent au prix de 80 F TTC + 20 F de frais d'envoi par reliure et je joins un chèque de .... F à l'ordre de M.S.E

NOM : ....

PRENOM : ....

ADRESSE : ....

....

CHALLENGE FOOT

Après de nombreuses simulations de foot, qui à proprement parler passent toujours sous silence les problèmes de gestion financière, de composition d'équipe ou de transfert de joueurs, voici un soft qui devrait vous donner une toute autre image de ce sport.

Mettez-vous à la place d'une grosse tête du monde de la finance. Disons que vous avez fait fortune en vendant des piles ou des chaussures... Un beau matin, l'envie d'acheter une équipe de foot vous passe par la tête. Qui sait, si vous réussissez votre coup, vous ferez peut-être de la politique, et dieu sait jusqu'où cela pourra vous mener. Mais avant de tirer des plans sur la comète, revenons à la réalité.

UN MONDE D'ARGENT

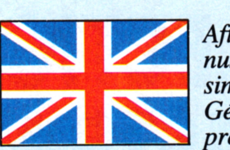
Un homme d'affaires doit avant tout savoir faire rentrer de l'argent dans une caisse vide. Pour cela, il ira chercher des parrains, demandera des subventions à l'Etat ou à la mairie et n'oubliera pas de passer des deals avec les médias. Ainsi, il proposera une exclusivité de retransmission à telle ou telle chaîne de télévision. Une fois ces formalités accomplies, notre homme d'affaires se trouvera avec une somme d'argent et sera prêt à l'achat d'une équipe de foot. Pour cela, il consultera une liste assez impressionnante de clubs et fera son choix en fonction de l'argent rentré dans sa caisse.
Il ne lui reste plus qu'à affronter d'autres équipes et pourquoi pas, gagner des matchs et s'envoler vers une victoire bien juteuse.

UN JEU DE PLATEAU

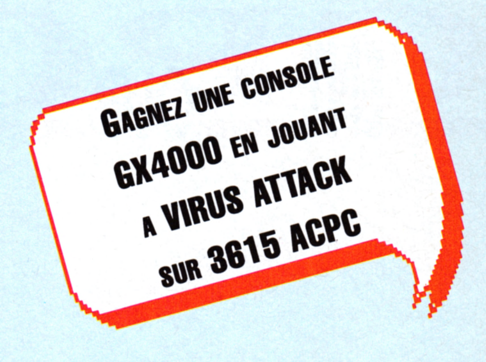
Challenge foot est tout sauf une simulation de jeu de terrain. Le feeling arcade, développé dans les autres simulations, est abandonné, et le charme des jeux de plateaux est mis en avant. Ainsi, avant d'assister à un match, vous devez (pardon, notre homme d'affaires) placer les joueur sur le terrain et les faire évoluer grâce à des lancers de dés.
Les graphismes en mode 0 ne sont pas un exemple à suivre, mais ils suffisent pour ne pas confondre un joueur d'une équipe avec celui d'une autre. Les sons ne sont également pas à la hauteur, mais le jeu vous donnera une dimension et une approche tout à fait différentes des simulations sportives.
Sachez enfin que Challenge Foot existe en deux versions, senior et junior. Sur la première version, les achats et ventes se font de façon plus simplifiée qu'avec la version senior. Vous devrez tenir compte des différentes séries (divisions) et d'autres aléas qui rendront le déroulement des opérations plus hard, mais plus passionnant.

Poum





After an important number of football simulations, Génération 5 proposes this boardgame version of this sport so popular in England.



CHALLENGE FOOT de GENERATION 5



74 %

Graphisme :	70 %
Son :	60 %
Animation :	50 %
Richesse :	88 %
Scénario :	90%
Ergonomie :	80 %
Notice :	70 %
Longévité :	78 %
Rhaa/Lovely :	79 %

DISC



Second millénaire. Un nouveau sport fait son apparition : le discaïdo. Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer, ce n'est pas un art martial. Le principe consiste à se renvoyer un simple disque. Dans le temps, on appelait ça le frisbee...

Disc vous place sur une aire de jeu réduite, constituée de huit cases. Les cases verticales, derrière chaque joueur, sont liées à celles sur lesquelles vous marchez.

VOUS AVEZ DIT TRON ?

Comment ça ? Je m'explique : selon le niveau du compétiteur auquel vous faites face, vous devrez relancer de un à quatre disques. Lorsque vous l'envoyez, sa couleur est blanche et elle le reste tant que votre adversaire ne l'a pas contré. Dans ce cas, le disque devient rose, et c'est à votre tour de le contrer (bas + feu). Si vous réussissez, il reprend votre couleur, sinon il touche une des plaques derrière vous. Sur ladite plaque est gravée d'un dessin : ce pourra être le signe infini (auquel cas, la plaque ne peut être détruite), un point d'interrogation (une surprise !) ou encore une figure géométrique de une à six faces (du rond à l'hexagone) ; le nombre de faces correpondant au nombre de coups nécessaires à la destruction de la dalle. Et bien sûr, l'anéantissement de celle-ci provoque la disparition de la dalle horizontale qui lui est associée... Quand je vous disais que c'était subtil comme jeu.

C'ETAIT PRESQUE BIEN

Disc vous propose de participer à un tournoi, un championnat ou bien vous invite à jouer à deux en même temps, si le cœur vous en dit. Très bien ça. En fait, jusque-là, on peut dire que Disc est un très bon jeu, malheureusement trois défauts entachent ce beau constat.
Quelques mots quant à la programmation : les trajectoires du disque ne sont pas toujours très visibles, et l'on est souvent frustré de voir celui-ci percuter le mur, alors que l'on avait vraiment l'impression de se trouver là où il fallait. Il aurait fallu faire une ombre au disque, Messieurs les programmeurs. Enfin, le système de figure fonctionne bien pour le personnage du fond, qui doit toucher plusieurs fois les dalles qui se trouvent dans le dos du joueur en premier plan pour les faire disparaître. Par contre, ce dernier n'a besoin de toucher les dalles du fond qu'une seule fois (quelle que soit la figure qui y est gravée, sauf l'infini) pour le même résultat. En bref, un bon jeu, mais à la jouabilité malheureusement trop moyenne. Mais sympa, quand même.

Chris, frisbee master

Note : ce jeu n'est disponible que dans les compilations « Simulations Best » (qui regroupe Panza, ADS et Disc) et « Success Story II » (Disc, Skweek, Sherman M4 et Pinball Magic).



Here is a nice game which benefits from a good basic idea : the player throws a disc which, when it touches a vertical paving stone, behave on its horizontal equivalents. You don't understand ? Play and you'll understand...

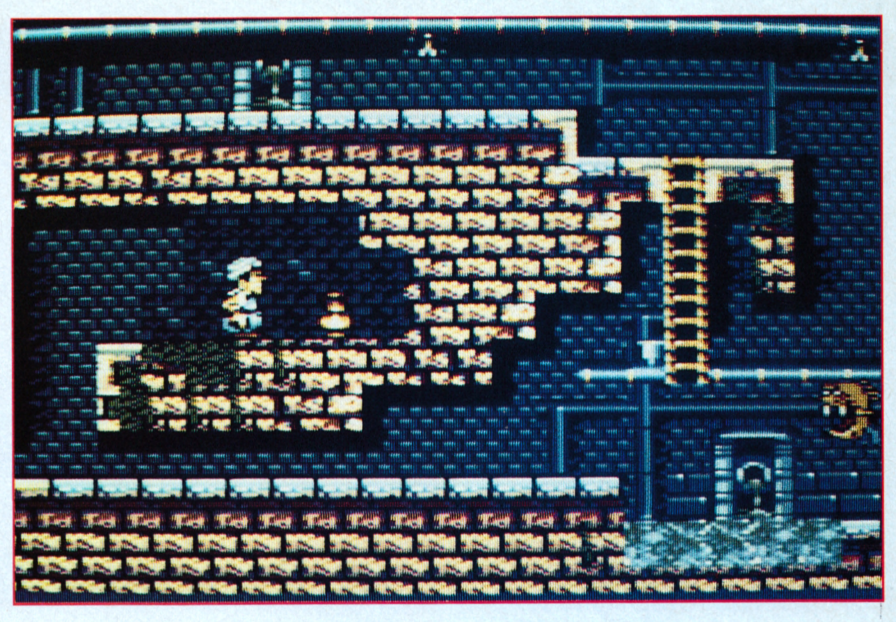


DISC de LORICIEL

75 %

Graphisme :	85 %
Son :	55 %
Animation :	80 %
Richesse :	75 %
Scénario :	70 %
Ergonomie :	78 %
Notice :	87 %
Longévité :	77 %
Rhaa/Lovely :	70 %

MOKTAR



Le dernier bébé du « renard rouge » est enfin disponible chez votre épicier habituel. Nous avons eu énormément de mal à mettre la main dessus, car l'éditeur Titus était tellement sollicité qu'il n'a pas eu le temps de penser à nous.

Heureusement, il y a les revendeurs chez qui on peut toujours se ravitailler avec les dernières nouveautés. Après ce préambule, passons aux choses sérieuses, le jeu !

DU DEJA VU !

Nous assistons avec Moktar, *alias* Lagaf', à un jeu de plate-forme de type Rick Dangerous. Vous devez apprendre à dénicher tous les ennemis, trouver les pièges (et Dieu sait s'ils sont nombreux) et, bien entendu, tracer le chemin qui mène à la sortie du level.
Les ruses à trouver sont de plus en plus délirantes. Il faudra, par exemple, dans le troisième niveau, faire un énorme détour afin de prendre une grosse citrouille qui sera posée plus loin sur des pics, histoire de ne pas se faire piquer les fesses.
Chaque level est accessible au lancement du jeu par un code. Ces derniers doivent être trouvés durant le jeu et ne sont pas attribués d'office, comme c'est le cas pour la plupart des jeux actuels. Ce qui, en d'autres termes, ajoute à la difficulté bien dosée de ce jeu sympathique.
De même, il faudra actionner certaines manettes pour débloquer des passages... ou tapisser de pierres des couloirs remplis de pointes...

L'ANIMATION

Le point fort, tout comme le point faible, de ce soft est l'animation. Je m'explique. A n'importe quel moment, vous pourrez faire scroller l'écran de droite à gauche ou de haut en bas (l'inverse de l'opposé du contraire est également envisageable). De la sorte, vous pourrez voir un peu plus loin que le bout de votre nez, histoire de pas tomber dans un piège invisible à l'écran. Voilà pour le fort de l'animation. Par contre, lors du mouvement du personnage, l'écran scrolle, ce qui, avec l'animation des méchants, donne une saccade à vous donner mal au crâne. C'est un coup d'œil à prendre mais, à force, cela peut devenir agaçant.

JOLIES COULEURS

Les décors sont de toute beauté. Les graphismes en mode 0 sont bien travaillés, ce qui rend le jeu encore plus attrayant. Une petite musique vous accompagne durant votre aventure, mais ne vous attendez pas à du Schoenberg.
Moktar est un jeu qui aurait mérité un peu plus de soin, car il s'agit d'une drogue dure. Toute personne qui goûte à cette aventure ne pourra plus la lâcher avant d'en avoir vu la fin. Voici un jeu qui, malgré ces imperfections, fera la joie des petits comme des plus grands. A posséder dans sa logithèque.

Poum



Are you a Rick Dangerous fan ? If yes, you're going to love Moktar and its collection of stressful traps. We regret the jerkey.



MOKTAR de TITUS CPC 464, 6128, PLUS



82 %

Graphisme :	89 %
Son :	78 %
Animation :	70 %
Richesse :	96 %
Scénario :	80 %
Ergonomie :	70 %
Notice :	60 %
Longévité :	98 %
Rhaa/Lovely :	90 %

LES GENIES DE L'ACADEMIE



Vous aimez la langue française ? Vous aimez jongler avec les mots ? faire des anagrammes ? Vous êtes incollable en orthographe ? Si non, ce soft est fait pour vous... Si oui aussi.

Vous connaissez tous les produits de Génération 5. En général, il n'y a rien à redire, car les programmeurs des softs éducatifs de cet éditeur ne laissent rien au hasard. C'est le cas du soft Les Génies de l'académie, qui, tout en vous amusant, vous donnera le goût de cette langue ô combien complexe qu'est la langue française.

LES OPTIONS

Vous devez, dans un premier temps, entrer votre nom (vos noms, si vous jouez à plusieurs) et choisir votre temps de réponse pour chaque question (rapide, moyen, lent et infini). Vous accédez ensuite à une nouvelle page qui vous donnera le choix entre six épreuves.
Dans « vrai ou faux », le programme vous donne une affirmation, à vous de deviner si ces dires sont fondés ou non.
Les « définitions secrètes » vous proposent une définition, comme dans les mots croisés, à vous de trouver la bonne réponse. Cela peut être une charade, une devinette, une double définition...
Dans « devinettes linguistiques », on vous posera des questions sur l'origine d'un mot, des points de grammaire...
Plus sympa sont les « anagrammes ». En effet, vous devez dans une phrase trouver le mot qui sous forme d'anagramme donnera un tout autre sens à la phrase. Reste « puzzle des mots », qui vous permettra de reconstituer un mot à l'aide de syllabes. Il va de soi que la définition du mot à trouver est donnée dès le départ. La sixième et dernière épreuve est « trouvez l'erreur ». Pour cela, une phrase comportant une faute de conjugaison ou d'orthographe sera affichée à l'écran. Vous devez trouver le mot erroné pour ensuite donner sa bonne orthographe.

DE L'ACADEMIQUE

Ce soft porte bien son nom. La réalisation est quasi parfaite. L'ensemble est géré au joy-stick ou par les touches du clavier. Les graphismes, qui ne sont pas indispensables, sont agréables et donnent au soft un côté sympa qui est loin de nous déplaire. En somme, Génération 5, comme d'habitude, a fait du très bon travail. Il est indéniable qu'il s'agit du meilleur éditeur de softs éducatifs sur le marché CPC



An educational game whitch supposes a high-level practice of the french language. Probably a real flop in the U.K. Unless...





LES GENIES DE L'ACADEMIE de GENERATION 5



85 %

Graphisme :	90 %
Son :	70 %
Animation :	85 %
Richesse :	95 %
Scénario :	—
Ergonomie :	94 %
Notice :	50 %
Longévité :	80 %
Rhaa/Lovely :	89 %



LES QUESTIONS

1) Space Crusade est un jeu de plateau de :

A) PPS
B) MB
C) MSE

2) De quel film est largement inspiré le thème de Space Crusade ?

A) Alien
B) 2001 l'Odyssée de l'espace
C) Willow

3) Combien d'hommes compte votre groupe de marines ?

A) 5
B) 10
C) 15

4) Lequel de ces trois jeux n'a pas été édité par Gremlin ?

A) Space crusade
B) Space war
C) Hero Quest

5) Le commandant des aliens possède :

A) des tentacules verts
B) des pouvoirs psychiques
C) l'immortalité

6) Quelle technique est utilisée dans la programmation du jeu ?

A) Scrolling hard
B) Rupture verticale
C) Interrupt Split-screen

7) Que faut-il éviter avec les aliens

A) Le dialogue
B) Les combats au corps à corps
C) Leurs regards

8) Quelle est la résolution graphique du jeu ?

A) Mode 0
B) Mode 1
C) Mode 2

9) Le jeu se déroule :

A) à l'air libre
B) dans des couloirs
C) dans l'espace

1er PRIX : 1 jeu de plateau MB Space Crusade + 1 jeu micro Space Crusade + 1 Compilation Integral + 1 badge Video Kid.

2e PRIX : 1 jeu de plateau MB Space Crusade + 1 jeu micro Space Crusade + 1 badge Video Kid.

3e AU 20e PRIX : 1 jeu micro Space Crusade + 1 badge Video Kid.

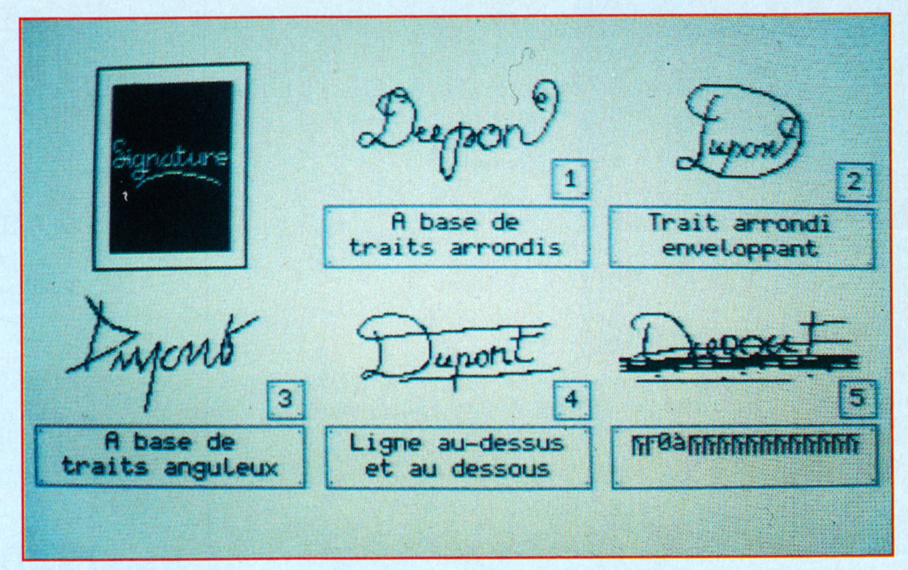
21e AU 50e PRIX : 1 badge Video Kid.

**Envoyez vos réponses sur carte postale uniquement à :
concours SPACE CRUSADE, MSE,
31, rue Ernest-Renan, 92130 Issy-les-Moulineaux
date limite de participation le 31 mai 1992**

Participez également au concours Space Crusade sur notre serveur 3615 ACPC.

LE GRAPHOLOGUE

Voici un drôle de logiciel susceptible d'intéresser particulièrement tous ceux qui se lancent dans la vie active et qui doivent répondre à ce type d'annonce : « Envoyer CV et lettre manuscrite à... »



Ah ! Je vous sens fébrile : il y a de quoi.... Je m'explique. Force est de constater que la graphologie est entrée dans les moeurs, qu'elle fait partie de ce qu'il faut accepter, c'est-à-dire que pratiquement toutes les boîtes font appel à un professionnel pour savoir si vous correspondez à ce profil recherché, et ce en-dehors de vos compétences. Oui, je sais, c'est pas très très encourageant... mais c'est comme ça : faut jouer avec. Et il est inutile de vous appliquer afin de sortir une écriture radicalement différente de la vôtre : les professionnels de la graphie ne sont pas forcément des imbéciles...

UN PORTRAIT ?

Ainsi donc, ce logiciel vous offre deux choses : un cours, évidemment succinct mais vous sensibilisant agréablement à cette « science » (entre guillemets, puisque je suis certaine que plusieurs d'entre vous la méprisent...), et bien sûr une étude graphologique capable de brosser un petit portrait de l'animal disséqué pas si loin de la réalité, malgré ce que les plus sceptiques peuvent penser... Mais, me direz-vous à juste titre, tout cela demande un scanner, et donc du matos important : un CPC ne suffit pas à lire une écriture pour l'étudier. Là se trouve la grande originalité de ce logiciel : vous prenez un mot manuscrit de votre petit(e) ami(e), de vos parents ou de vous-même et vous regardez sur l'écran les choix qui vous sont offerts afin de comparer le tout. A savoir : marges droite et gauche, signature, écriture (fine, grosse...), lignes (penchées, régulières...) ainsi que 13 lettres pertinentes (A, B, D, F, G, I, J, L, M, P, Q, R, T). Dans chacun de ces 17 cas vous avez 6 tableaux, dont un intitulé « ne correspond à aucun des cas » : vous en validez un, et passez au suivant.

UN REMEDE ?

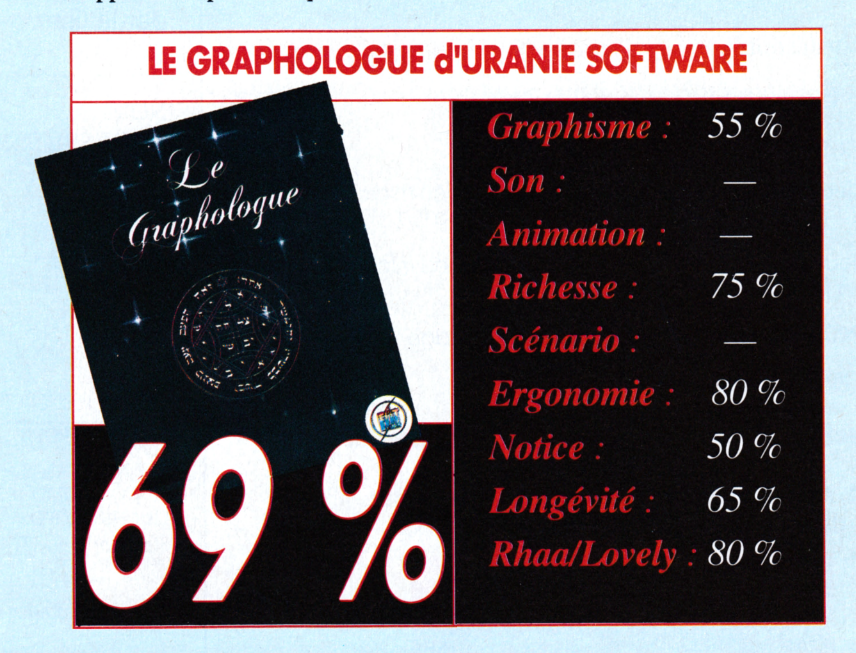
Et alors ? Et alors ?
Eh, eh ! Heu...
Eh bien vous vous savez tout ou presque sur vous, votre peti(e) ami(e), etc. Pas mal, non ? Une synthèse de plusieurs pages vous confirme, figure après figure, que vous êtes bel et bien le meilleur, voire la meilleure, ou que vous êtes tout bonnement condamné(e) à vous jeter dans la première poubelle venue...
Si vous n'êtes rien de tout cela, vous aurez tout de même une bonne approche de la bête disséquée et saurez, dorénavant, à quoi vous en tenir.
Reste à savoir si vous pouvez changer de personnalité en modifiant votre écriture... N'ayant pas assez de place pour répondre à cette subtile question, je vous rappelle simplement qu'un cours vous est également proposé, où vous suivez pas à pas la signification des lettres sélectionnées par l'auteur : approche certes sommaire, mais qui vous permettra de vous initier à cet art scientifique (ou cette science artistique) et pourra vous donner envie de vous plonger plus sérieusement là-dedans.

Irma



To get to know one's personnality through his writing is a method commonly used by bosses who to choise netween job-appliers.

LE GRAPHOLOGUE d'URANIE SOFTWARE



Graphisme :	55 %
Son :	—
Animation :	—
Richesse :	75 %
Scénario :	—
Ergonomie :	80 %
Notice :	50 %
Longévité :	65 %
Rhaa/Lovely :	80 %

69 %

KILLERBALL



Vous aimez la violence ? Vous avez l'âme d'un joueur de foot US ? Vous aimez killer ? Si la haine est votre pain quotidien, lancez-vous dans l'arène de Killerball.

Avant de vous lancer, vous devez connaître les règles de ce jeu. Deux équipes de cinq joueurs s'affrontent sur un circuit ovoïde. Les dix killermen se déplacent sur des patins à roulettes.
Une balle est lancée dans l'arène, et nos dix joueurs vont tenter de prendre possession de cette dernière.
Or donc, le jeu consiste à placer la balle dans le but adverse représenté par deux trous diamétralement opposés. Il est évident que le joueur en possession de la balle doit éviter les attaquants de l'équipe adverse, car ces derniers ne lui feront aucun cadeau. Pieds, poings, genoux, seront de la fête.
Pour marquer un but, il suffit qu'une équipe ne perde pas la balle durant un tour complet du circuit. Dès lors, une petite lumière orange s'allume pour indiquer l'ouverture de la trappe qui fera office de but.

LES TACTIQUES

En début de partie, vous choisissez vos tactiques d'attaque et de défense. Ainsi, vous pourrez désigner un ou plusieurs joueurs comme « Sackers ». Ces derniers vont sans cesse tourner sur le circuit et démonter les gus de l'équipe adverse. De même, vous pouvez protéger le joueur qui se dirige vers les buts. Sachez enfin qu'un joueur peut se retrouver KO. Il sera dès lors sorti du circuit. Il existe un bon nombre d'options qui ne pourront être citées par manque de place.

LES TECHNIQUES

Le jeu en mode 0 vous donnera de très belles vues du circuit. Les sprites sont importants en taille et se déplacent sans accrocs. L'arène défile dans un scrolling horizontal et les actions importantes sont soulignées grâce à des images s'affichant à l'écran.
Une réalisation sans reproche digne d'un éditeur comme Microïds. On garde en tête les jeux comme Sliders, Super Ski...
En somme, si vous aimez les simulations sportives, ne passez pas à côté de Killerball. Parole de cogneur.
Aïe. Non Sined, pas la tête ! Aïe.



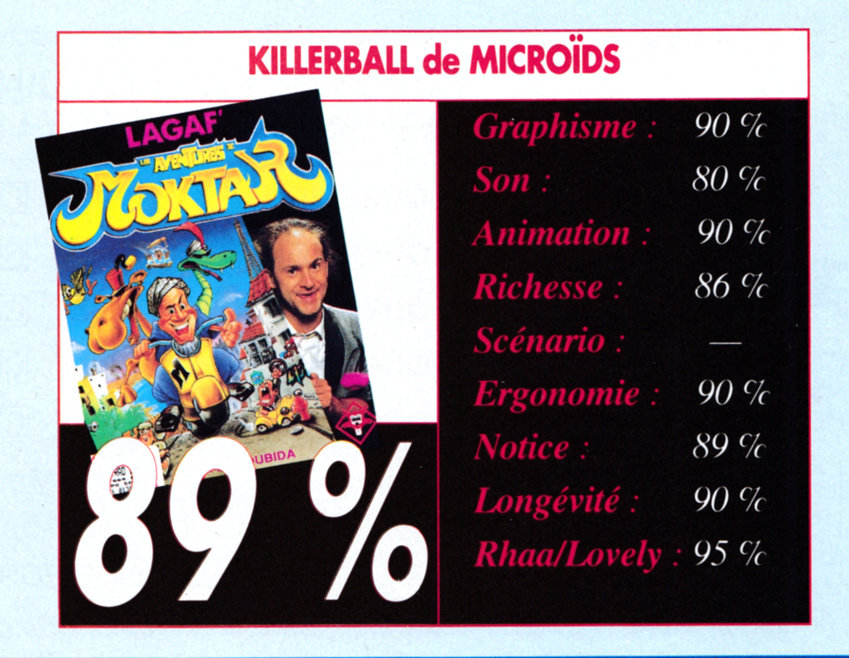
Poumitou



Killer Ball is a violent sport simulation. It is an adaption of science fiction movies and it is too an american sport. Killerball will reveal your killer side.



KILLERBALL de MICROÏDS



Graphisme :	90 %
Son :	80 %
Animation :	90 %
Richesse :	86 %
Scénario :	—
Ergonomie :	90 %
Notice :	89 %
Longévité :	90 %
Rhaa/Lovely :	95 %

89 %

CONCOURS PARAGLIDING

GAGNEZ
UN SAUT
EN PARAPENTE
avec
LORICIEL
et
AMSTRAD C P C



QUESTION 1 : Quelle est la fédération qui agréa Paragliding, la première simulation de parapente sur micro ?
A) Fédération française de parachutisme
B) Fédération française de vol libre
C) Fédération française d'aviation civile

QUESTION 2 : Combien d'épreuves différentes faut-il réussir avant de passer son brevet ?
A) Deux
B) Trois
C) Quatre

QUESTION 3 : Combien de sites différents vous sont proposés lors des championnats et des compétitions ?
A) Quatre
B) Cinq
C) Six

QUESTION 4 : Afin de réussir son vol en parapente, il faut surtout...
A) Bien connaître et prévoir les conditions météorologiques
B) Courir plus vite que le vendeur
C) Savoir décoller

QUESTION 5 : Que faut-il faire pour monter plus haut avec son parapente ?
A) Attraper les courants ascendants
B) Alléger son poids en vol
C) Prier sa bonne étoille

1er PRIX : 1 stage d'initiation au parapente + 1 jeu LORICIEL
2e au 7e PRIX : 2 jeux LORICIEL - 8e au 15e PRIX : 1 jeu LORICIEL

BULLETIN DE PARTICIPATION

Envoyez vos réponses avant le **vendredi 15 mai 1992**, le cachet de la poste faisant foi à :

Concours PARAGLIDING
MSE 31, rue Ernest-Renan, 92130 ISSY-LES-MOULINEAUX



QUESTION N° 1 [A] [B] [C]
QUESTION N° 2 [A] [B] [C]
QUESTION N° 3 [A] [B] [C]
QUESTION N° 4 [A] [B] [C]
QUESTION N° 5 [A] [B] [C]



NOM : .... PRENOM : ....
ADRESSE : ....
VILLE : .... CODE POSTAL : ....
TEL. (indispensable) : ....

Nous contacterons le gagnant du stage par téléphone

Ou participez au concours sur Minitel en tapant 3615 ACPC (Rubrique * Conc)


AU COEUR DE L'ACTION
LES COLLECTORS – Action – Simulation – Aventure, une compilation d'enfer!
Disponible sur Amstrad disk et Amstrad K7:– SUPERCARS, LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE, SWITCHBLADE, SHADOW OF THE BEAST, GHOULS 'N' GHOSTS.
Disponible sur Atari ST & Amiga:– LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE, GHOULS 'N' GHOSTS, VENUS, JAMES POND
Compilation tout à fait unique de succès fabuleux 8 et 16 bits sur ordinateur.
LES COLLECTORS
LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE
JAMES POND
UNDERWATER AGENT
GHOULS'N'GHOSTS
GREMLIN
Gremlin P.P.S – 150 Bd Housmann – 75008 Paris.


VOS HEROS PREFERES SONT DE RETOUR!
LES CRIMINELS TREMBLENT DEJA
LES JUSTICIERS
3
ROBOCOP 2™
ROBOCOP TM & © 1990 ORION PICTURES CORP. ALL RIGHTS RESERVED.
BATMAN™
SHADOW Warriors
©1989 TECMO LTD.
TM & © 1964 DC Comics Inc.
TM & © 1989 DC Comics Inc.
ATTENTION
LA VERSION AMSTRAD DES
JUSTICIERS 3
COMPREND TOTAL RECALL
A LA PLACE DE ROBOCOP 2.
ocean®
ATARI ST
CBM AMIGA
AMSTRAD
OCEAN SOFTWARE LTD., 25 BOULEVARD BERTHIER, 75017 PARIS, FRANCE. TEL: 47663326 FAX: 42279573